



# مستقبل التربية العربية

مجلة علمية دورية محكمة تعالج قضايا التجديد والإبداع في التنمية البشرية

المجلد الثالث عشر العدد 46 عدد خاص يونية 2007

- التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها في جديد النظم التعليمية
- نموذج مقترح لإعداد التعلم الإلكتروني في دولة الكويت في ضوء الجودة الشاملة
- دور شبكات الكمبيوتر المحلية والعالمية في تعزيز التعلم التعاوني - تصور مقترح
- تحديات التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر والفرص المتاحة للاستفادة منه
- البريد الإلكتروني وخلق التفاعل بين الطالب والأساتذة الجامعي: الواقع والطموح - دراسة ميدانية
- واقع ومستقبل التعليم عن بُعد في المملكة العربية السعودية
- نموذج مقترح لتقدير تسجيل الطلاب والتخطيط للفصل الدراسي في الجامعات - باللغة الإنجليزية
- التوافق الزوجي لدى غير النجبات في محافظة خان يونس
- د. ضياء الدين زاهر
- د. بلال ناصر علي
- د. محمد بن خالد الخالدي
- د. زينب محمود مصيلحي
- د. أماني عبد القادر محمد
- د. علي بن ناصر آل مقل
- د. محمد بن يوسف عفيفي
- د. نيل كاسل
- د. سامي عوض أبو اسحاق

## الأوراق الثمينة

- استشرافات - مراجعات كتب - ندوات ومؤتمرات
- من رواد التربية - قضية للمناقشة - تجارب تربوية
- موسوعة التربية والمستقبل - إصدارات جديدة تقارير استراتيجية

## هيئة المستشارين

- أ . أحمد سيد مصطفى  
 أستاذ إدارة الأعمال والمستشار الدولي في إدارة الجودة الشاملة . أستاذ الهندسة، وسفير مصر في اليونيسكو .
- د. أحمد شوقي  
 أستاذ الوراثة ومستول العلاقات الخارجية بالمجلس الأعلى للجامعات.
- الأستاذ السيد يسين  
 أستاذ علم الاجتماع والأمن الأسبق لمكتدى الفكر العربى .
- د. جابر عبد الحميد جابر  
 أستاذ علم النفس ، ونائب رئيس جامعة قطر .
- د. حامد زهران  
 أستاذ الصحة النفسية، وعميد تربية عين شمس الأسبق.
- د. سعيد إسماعيل على  
 أستاذ أصول التربية، جامعة عين شمس.
- د. سعيد المليص  
 أستاذ التربية ورئيس مكتب التربية العربى لدول الخليج.
- د. طاهر عبد الرزاق  
 أستاذ السياسات التربوية جامعة بافلو بالولايات المتحدة.
- د. على نصار  
 أستاذ التخطيط، والمستشار الدولي في الدراسات المستقبلية.
- د. عبد الله بن على الحصين  
 أستاذ التربية، ووكيل الرئيس العام لكلليات البنات السعودية.
- د. عبد العزيز السنبل  
 أستاذ تعليم الكبار، ونائب مدير المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- د. فريد النجار  
 أستاذ إدارة الأعمال، والمستشار الدولي في بحوث العمليات.
- د. محسن توفيق  
 أستاذ التربية، ووزير المعارف بالملكة العربية السعودية.
- د. محمد سيف الدين فهمي  
 أستاذ التربية، وعميد كلية تربية الأزهر الأسبق.
- د. محمود قمبر  
 أستاذ أصول التربية، جامعة قطر .
- د. مصري حنورة  
 أستاذ علم النفس، وعميد أداب المنيا الأسبق.
- د. مصطفى حجازي  
 أستاذ علم النفس، بجامعة البحرين ولبنان.
- د. مدوح الصدفى  
 أستاذ التربية، ونائب رئيس جامعة الأزهر.
- د. مهني غنאים  
 أستاذ الاقتصاديات التعليم، ووكيل تربية المنصورة.
- د. كمال استكنر  
 أستاذ تكنولوجيا التعليم، جامعة الإسكندرية.
- د. كمال شعير  
 أستاذ الطب، ومدير مركز الدراسات المستقبلية - جامعة القاهرة .
- د. وليم عبد  
 أستاذ المناهج ، جامعة عين شمس .

مجلة علمية دورية محكمة تعالج قضايا التجديد  
والإبداع في التنمية البشرية

المؤسس و رئيس التحرير

**د. ضياء الدين زاهر**

مديرا التحرير

د. مصطفى عبد القادر زيادة د. نادية يوسف كمال

مستشارو التحرير

د. احمد المهدي عبد الحليم د. حامد عمار  
د. محمد نبيل نوفل د. محمود قمبر  
د. صلاح العربي

لجنة التحرير

د. الهادي الشربيني الهادي د. حسن البيلوي  
د. مصطفى عبد السميع د. زينب النجار  
د. رشدي طعيمة د. علي الشخبي  
د رفيقه حمود

المستشار الإعلامي

د. حنفي مكرم

سكرتير التحرير

أ. مصطفى عبد الصائق سلامة

المراسلات

توجه جميع المراسلات باسم رئيس التحرير على العنوان التالي

أ.د ضياء الدين زاهر

أستاذ ورئيس قسم أصول التربية

كلية التربية - جامعة عين شمس

روكي - مصر الجديدة - القاهرة - مصر

تليفونات : ٢٤٠٥٧٧١ - ٢٤٠٢٩٠٥٥

تليفون وفاكس ٢٤٨٥٣٦٥٤ محمول ٠١٢٣٩١١٥٣٦

بريد إلكتروني: aacd2050@hotmail.com

**مستقبل**

**التربية العربية**

العدد السادس والأربعون

(يوليو ٢٠٠٧)

عدد خاص

تصدر عن

**المركز العربي**

**للتعليم والتنمية**

(أسد)

**بالتعاون العلمي مع:**

- كلية التربية جامعة عين شمس
- مكتب التربية العربي لدول الخليج
- جامعة المنصورة

الناشر

المكتب الجامعي الحديث

مساكن سوثير عماره ٥ منحل ٢

الأزاريطة - الإسكندرية

مكتب : ٠٣/٤٨٦٥٢٧٧

فاكس : ٠٣/٤٨٦٥٢٧٧

رئيس التحرير

♦ الافتتاحية

♦ أبحاث ودراسات:

- التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها فى تجديد النظم التعليمية  
٣٨ - ٩ د. ضياء الدين زاهر
- نموذج مقترح لإعداد التعلم الإلكتروني فى دولة الكويت  
٨٢ - ٣٩ د. بدر نادر على
- دور شبكات الكمبيوتر المحلية والعالمية فى تعزيز التعلم التعاونى  
١١٦ - ٨٣ د. حمد بن خالد الخالدى
- تحديات التعليم الجامعى الإلكتروني فى مصر والفرص المتاحة للاستفادة منه  
٢٢٨ - ١١٧ د. زينب محمود مصيلحى - د. أماتى عبد التادر محمد
- البريد الإلكتروني وتحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعى: الواقع  
٣١٤ - ٢٢٩ والظموح "دراسة ميدانية"  
د. على بن ناصر آل مقبل
- واقع ومستقبل التعليم عن بُعد فى المملكة العربية السعودية  
٣٦٤ - ٣١٥ د. محمد بن يوسف عقيفى
- التوافق الزوجى لدى غير المنجبات فى محافظة شان يونس  
٤٠٨ - ٣٦٥ د. سامى عوض أبو اسحاق



مستقبل

التربية

العربية

يونيو ٢٠٠٧

العدد الخاص ٤٦

♦ عرض كتب

➤ قضايا تربوية في عصر العولمة وما بعد الحداثة

٤١١ - ٤٢٤

تأليف: أ.د. سامي محمد نصار

عرض: د. وفاء كفاقي

♦ حركة التربية:

➤ ورشة العمل المصرية المغربية الثانية (التعليم العالي والدراسات العليا)

٤٢٧ - ٤٣٠

➤ المؤتمر السنوي الخامس لمركز تعليم الكبار بجامعة عين شمس

٤٣١ - ٤٣٤

♦ القسم الإنجليزي:

➤ A Progressive Course Enrollment Estimation and  
Term Planning Model for Traditional and Open  
Universities

5 - 67

Dr. Nabil Kamel

## الافتتاحية

يأتي هذا العدد الخاص كتقليد جديد سبق تجربته العام الماضي فقط وقد أثبتت فاعليته وعبر عديد من قراء دوريتنا عن سعادتهم بهذا التقليد.

ويأتي موضوع هذا الإصدار الخاص ليناقد واحدة من أهم القضايا التربوية المعاصرة وهي قضية سبل الانتفاع بالتكنولوجيا المتقدمة - بكافة صورها - في تطوير نظم التعليم المختلفة.

ويبدأ العدد بدراسة مستفيضة لرئيس التحرير تعاليج الأسس الفلسفية والفكرية للتكنولوجيا الرقمية وماهيتها وسبل تأثيرها في تجديد النظم التعليمية حيث تعرض الدراسة في بداياتها الإحداثيات الجديدة للعصر الذي نعيشه الآن والذي تشكل المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة عمادة وجوده. ثم تناقش الدراسة طبيعة العلاقة الجدلية بين التعليم والتكنولوجيا الرقمية، ثم تنتقل إلى استعراض واف للتجديدات التي أحدثتها التكنولوجيا الرقمية في النظم التعليمية والأدوار الخمسة لتلك التكنولوجيا ثم تنتهي الدراسة باستعراض واف للجامعة الافتراضية ونماذج منها.

وتعالج الدراسة الثانية موضوعاً شيقاً هو: نموذج مقترح لإعداد معلم التعلم الإلكتروني في دولة الكويت (في ضوء الجودة الشاملة). والدراسة تقدم تصوراً تحليلياً يستهدف في المحل الأول إعادة النظر في طبيعة الأدوار والكفايات والأساليب التدريسية التي يجري توظيفها في تدريب معلم التعلم الإلكتروني على ضوء الواقع العالمي والعربي وفي إطار الدعرة لجودة شاملة للنظم التعليمية التربوية، ومن ثم محاولة التصدي لبناء نموذج تصوري للتنمية المهنية التكنولوجية المتعمقة لمعلم التعلم الإلكتروني في الكويت.

بينما تعالج الدراسة الثالثة الدور المتعاظم لشبكات الكمبيوتر المحلية والعالمية في تعزيز بيئة التعلم التعاوني وتدعيمه. حيث يتم التعرف بماهية التعلم التعاوني وفوائده كأحد أهم الاستراتيجيات التعليمية الحديثة ثم تقدم الدراسة تعريفاً للمقصود بالكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني وموقع كل من المعلم والكمبيوتر في التعلم التعاوني وعرضاً للأدوات المستخدمة في إحداث التعاون بين الطلاب وتحليلاً تفصيلياً لنتائج هذا الدور للكمبيوتر في إثراء بيئة التعلم التعاوني.

أما الدراسة الرابعة فيقدم فيها الباحثان عرضاً تفصيلياً لماهية التعليم الجامعي الإلكتروني ومبررات الأخذ به والتوسع فيه، ثم استطراداً لتطور تجربة مصر في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني بقطاع التربية، إضافة إلى رصد التحديات التي تواجه هذا النمط التعليمي وتوظيف نتائج تحليلية أمبيريقية مقارنة لاستخلاص ورصد الدروس المستفادة من تلك التربية ومن عرض تجارب عالمية مماثلة، وصولاً إلى وضع تصور مقترح وفاعل لمقابلة تحديات التعليم الجامعي الإلكتروني بمصر وتعظيم قدراته.

أما الدراسة الخامسة: فتقدم لنا إطاراً تحليلياً أمبيريقياً يستهدف تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي من خلال آلية البريد الإلكتروني واستعراض كافة سبل تفعيل هذه الآلية وذلك بالوقوف على واقع استخدامات البريد الإلكتروني بين الطالب والأستاذ الجامعي في جامعة طيبة وتحديد ما يسهم به هذا البريد في تحقيق التفاعل بينهما ثم وضع آليات لتفعيل تحقيق هذا التفاعل.

أما الدراسة السادسة: فتعرض لواقع ومستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية من خلال منهجية وصفية مسحية تعتمد على تحليل الأدبيات

المختصة كما تقوم على أساس تطبيق استبانة من خلال استطلاع آراء المسؤولين والمختصين والمهتمين بالتعليم عن بعد، وتنتهي الدراسة بتقديم نموذج مناسب للتعليم عن بعد هو التعلم عن بعد المتعدد الأساليب من خلال الشراكة مع الجامعات الأخرى، أو القطاع الخاص أو بالتعاون مع شركات ذات خبرة في هذا المجال، على أن الدراسة أسفرت عن نتيجة هامة تؤكد على عدم حاجة المملكة العربية السعودية لإنشاء جامعة افتراضية.

وفي إطار هذا الملف أيضاً تقدم دراسة (باللغة الإنجليزية) عن تقدير تسجيل الطلاب والتخطيط للفصل الدراسي في الجامعات المفتوحة بأسلوب ذي كفاءة عالية، حيث تستعرض هذه الدراسة الطرق المختلفة لتقدير أعداد الطلاب في الفصل الدراسي التالي ولمدة عام كامل مقدماً، وكذلك كيفية التخطيط للفصل الدراسي، وتتوصل الدراسة إلى طريقة جديدة للتقديرات تعتمد على خصائص محددة.

وخارج ملف المعلوماتية يضم هذا العدد الهام أيضاً دراسة علاقة التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس ببعض المتغيرات (العمر، الدخل الشهري، المستوى التعليمي، سنوات الزواج، الحالة المهنية)، هذا إلى جانب الأبواب الثابتة في المجلة حيث تقدم حركة التربية، استعراضاً لعدد من المؤتمرات وكذلك عرضاً تعريفاً لأحد الكتب الحديثة في مجالات التربية.

## والله الوقت

رئيس التحرير



## أبحاث ودراسات

- ❖ التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها في تجديد النظم التعليمية  
د. ضياء الدين زاهر
- ❖ نموذج مقترح لإعداد التعلم الإلكتروني في دولة الكويت  
د. بدر ناصر الخضري
- ❖ دور شبكات الكمبيوتر المحلية والعالمية في تعزيز التعلم للتعاوني  
د. حمد بن خالد الخالدي
- ❖ تحديات التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر والفرص المتاحة للاستفادة منه  
د. زينب محمود مصيلحي - د. أماني عبد القادر محمد
- ❖ البريد الإلكتروني وتحقيق التفاعل بين الطالب والأساذ الجامعي: الواقع والظموح  
كراسة ميدانية  
د. علي بن ناصر آل مقبل
- ❖ واقع ومستقبل التعليم عن بُعد في المملكة العربية السعودية  
د. محمد بن يوسف عفيلى
- ❖ التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس  
د. سلمى عوض أبو اسحق





## التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها في تجديد النظم التعليمية

د. ضياء الدين زاهر\*

### إحداثيات جديدة لعصر جديد

يشهد العالم منذ عقدين أو يكاد إرهاصات بزوغ عصر جديد أطلقته تشكيلة من المتغيرات والمستجدات التي مازالت تتساقط تداعياتها، السلبية والإيجابية، على عالمنا بشكل متسارع، الأمر الذي مهد لظهور مجتمع عالمي جديد يطلق عليه 'مجتمع ما بعد الصناعة' (Post Industrial Society) أو مجتمع المعرفة (Knowledge Society). وهو ذلك المجتمع الذي تنحصر مشكلته الأساسية في مواجهة 'معرفة متفجرة' بإيقاعات متسارعة في كافة المجالات العلمية والتقنية، وبالتالي يصبح تنظيم العلم والمعرفة، إنتاجا ونشرا وتعليما وتوظيفا هو مهمة للتعليم، مما يتطلب بالتالي تنمية بشرية قادرة على إنتاج واستهلاك هذه المعرفة.

وصاحب هذا المجتمع تصاعد ثورات كبرى لعل في مقدمتها: الثورة الصناعية الثالثة، والتكنات. الاقتصادية- الاستراتيجية الكبرى، والتحول إلى الاقتصاد الكوني، واشتراكية الاقتصاد الحر، وتصاعد دور المرأة في القيادة، والثورة الديمقراطية، ونهضة الفنون والأدب... الخ. (حول هذه الثورات: Naibitt, et.al, 1990).

على أن أكثر هذه المستجدات هي الثورة الصناعية الثالثة التي تجاوزت بكثير ما سبقها من ثورات علمية وتقنية وأثرت في استحداث معارف وتقنيات غيرها إلى حد كبير من أشكال الحياة ونظم المجتمع.

وهي ثورة تركز بالأساس على المعلومات وإداعات العقل البشري في ثلاثة مجالات أساسية هي: المعلوماتية، والاتصالات عن بعد، والهندسة الحيوية.

وقد استطاعت هذه الثورة العلمية والتكنولوجية، وبخاصة ما اتصل منها بمجالات الإلكترونيات والمعلومات والأدوية والتكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا الليزر أن تفرض تغيرات عميقة على كافة عناصر الحياة، وأن تعيد توزيع الثروة في العالم، فلم تعد الثروة بشكلها التقليدي كالمال والموارد الطبيعية، هي الأساس لإفاتها في الأهمية ثروة المعرفة والمعلومات حيث تعتمد العمليات على المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة (High-Tech) الأمر الذي تمخض عنه ظهور نظم إنتاجية قائمة على المعرفة (knowledge Oriented Production System). (زاهر، ١٩٩٨، ص ١)

وبالتالي أصبحت الموارد الأساسية هي "الموارد الذهنية" من معلومات وبخاصة تلك التي تغلب عليها الصفة الذهنية كمهارات التحليل والتركيب واختيار البدائل، وصياغة الرؤى المتكاملة لإنجاز المهام، ومن ثم أصبحت هي الأساس في تشكيلة المهارات الإنتاجية كبديل "المهارات العضلية" و "المهارات البدوية الذكية" التي سبق للعصور السابقة أن فرضتها. فالمهارة الذهنية إذن أصبحت المهارة الوحيدة الصالحة في ظل إنتاج كثيف المعرفة لمجتمع أساسه المعرفة.

فالتطورات الحديثة في مجالات الهندسة الحيوية وإحلال المواد وعلوم الفضاء وغيرها أسهمت في ترسيخ هذه "المهارة الذهنية" وأسرت في إحداث تغيرات عميقة في بنية ومنهجية المعرفة، من حيث طبيعتها ومداها وتوجهاتها، عابرة بها جميع مجالات المعرفة؛ الطبيعية منها والاجتماعية، في إطار دراسات عبر معرفية



(Transdisciplinary Studies) قادتها إلى اقترابات منهجية حديثة، كنظرية الأنساق (System Theory)، ونظرية الكارثة (Catastroph Theory) ونظرية الشواش (الفوضى) (Theory Chaos) الأمر الذي ترتبت عليه تغيرات قادت إلى تراجع منهجية الوضعية المنطقية الكلاسيكية لتحل محلها منهجية "ما بعد الحداثة"، والتي يأتي في مقدمة سماتها التعتد (Complexity). (زاهر وقمبر، ٢٠٠٣، ص ٢٠٠)

وقد أحدثت كل هذه التطورات تغيرات عميقة فيما يمكن مشاهدته من ظواهر عاصفة، كذبوع العولمة، والتغير الجوهري في نظم العمل، ونشوء أزمنة اجتماعية ببنية متناقضة، والتحولات العميقة في البنى المجتمعية التي قادت لتغيرات ثقافية مذهلة وسببت العديد من المشكلات.

والأمر الهام في كل هذا بالنسبة لنا أن التعليم أصبح يلعب دوراً جوهرياً في عمليات بناء المعرفة التي هي أحد المكونات الأساسية للاقتصاد بمعناه الحديث، كما صار التعليم بمثابة البنية التحتية الدينامية للتنمية، بل وأصبح القطاع الرائد فيها، فهو في الأساس إنتاج، ونقل، وتطبيق للمعرفة، وأخذ زمام المبادرة للارتقاء بالعقل والأداء الإنساني والارتفاع بالإنتاجية وبما يقود إليه من تحولات في شكل، ونقله من الروتينية إلى الإبداعية.

ومما عمق من أهمية التعليم أن بزوغ مصادر الإنتاج أصبح مرهوناً بتطبيق العلم والتكنولوجيا في وسائل الإنتاج والتوزيع، فخمس الناتج القومي الإجمالي في الدول الصناعية ينفق الآن على إنتاج وتوزيع المعلومات من خلال التعليم والتدريب أثناء الخدمة، والبحث، والتطوير.

وقد كان لكل هذا تداعيات جذرية تمثلت في إحلال معظم وظائف الخدمات والتكنولوجيا المتقدمة محل الوظائف الروتينية والوظائف ذات المهارات "تدنية". فأنشطة قديمة قد تحولت بالكامل إلى الميكنة وانتهت إلى غير رجعة... كما أن تكنولوجيا المعلومات قد أحدثت ثورة في جميع قطاعات المجتمع، والقليل من مناطق النشاط البشري باقية بدون لمس، فالنتائج أثرت بقوة وفوراً على الاقتصاد في العمل والصناعة، كما في التعليم والتدريب والأبحاث.

فالمجتمع المعرفي يطور المعلومات والمهارات الأساسية المتعلقة به التي سوف تصبح فاعلة أكثر وأكثر كعوامل للإنتاج. فشبكة العمل القائمة على أساس استعمالات المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات عن بعد، وخلق فرق جديدة للاتصال والعمل، قد صنعت طرقاً جديدة محتملة للإنتاج، والتوزيع، والخدمات.

وفي غضون السنوات القليلة القادمة سوف تحدث أكثر وأكثر شبكات الاتصالات الرقمية تغييرات اجتماعية تؤثر في الناس والمؤسسات في كافة أراء العالم، ولعل الفهم الواعي للنتائج المحتملة لمثل هذه الشبكات سوف يساعدنا على تعزيز التغيير الإيجابي وتقليل التأثيرات المرغوب فيها.

كما فرض للتطوير لتكنولوجيا المعلومات بطابعها الثوري والرقمي على أداء كافة أنشطة المجتمع المعاصر، واستطاع الدور المتسع للمعلومات أن ينقل الاهتمام في النشاط الاقتصادي من إنتاج المواد إلى معالجة المعلومات وصناعتها، الأمر الذي ارتفع بنمو منحني التعلم لغالبية أفراد المجتمع عبر الخدمات والمنتجات المعلوماتية التفاعلية، وعالية السرعة.

وقد صار تبادل المعلومات، وخاصة المرتبطة بالتعلم، العامل الأهم في تطوير وتنمية المجتمع المعرفي، حيث تحولت نظم تبادل المعلومات من أنماط الاتصال الشفوية إلى نظم معلومات تفاعلية متقدمة. وقد أدى ذلك إلى تغيير جذري في نمط الحياة وفي معظم مؤسسات المجتمع وفي مقدمتها المدارس والجامعات ومراكز التدريب على كافة مستوياتها وتوجهاتها.

الأمر الذي تطلب من المؤسسة التعليمية أن توائم نفسها مع الأهمية المتصاعدة للمعلومات في حقل الإنتاج، وخاصة وأن التراجع الاقتصادي للأمم أصبح منسوباً. لقد كبير لتخلف هذه المؤسسة (ضمن متهمين آخرين). وهنا تصبح المؤسسة التعليمية مطالبة بالتجديد، والاتجاه نحو إعادة تأسيس اقتصاد معلوم (Global Economy)، بوصفه الطريق المؤدى إلى الانتعاش الاقتصادي (Economic Revival)، والارتقاء بمسئولته التنافسي وقدرته على اجتذاب رأس المال المتحرك عن طريق رفع المهارات لدى قوة العمل، والقوة الإبداعية للعلماء، والعمل الماهرة... الخ.

كما يتوقع في ضوء هذا الاستخدام الفاعل والمكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حدوث تخفيض واضح في تكاليف عمليات التعلم والتعليم، وتعزيز لعمليات التعلم ذاتها من خلال توافر بيانات متنوعة للتعلم داخل المجتمع المتعلم، تلك البيانات التي تتنوع بين خدمات المعلومات والمكتبات الافتراضية، والمنتجات المعلوماتية الرقمية، مدعومة بالاتصالات عن بعد، وبمعلم موجه (Tutor) لإرشاد المتعلمين، هذا إلى جانب الخدمات التقليدية كمصادر معلوماتية للقيمة المضافة.

ففي ظل هذه الظروف ليس من المستبعد أن ينهض المتعلم العربي بدوره في إحداث النهضة المبتغاة وأن يصبح في مقدرة نظم التعليم العربية أن تدعم التعلم من أجل التمكين.

### جدلية التعليم والتكنولوجيا الرقمية بين الأمل والإحباط:

إذا كانت التطورات التكنولوجية الكبرى قد استطاعت على مر التاريخ أن تمتلك القوة على تغيير المجتمع ككل، فإنها بالتالي تعتبر مسؤولة مسئولية كاملة عن التحولات والتغيرات في طبيعة النظم التعليمية.

والملفت أن تاريخ استخدام التكنولوجيا في تدعيم التدريس والتعلم مفعم بالآمال والإحباط معاً، بل إنه في معظم الحالات، تم استخدام اللوح الإلكتروني، والسيورة، والطباشير، والكتاب المدرسي، ولقرخ الورق (Flip-Chart)، والأدوات المعملية، والإذاعة، والأفلام، والتلفزيون، وعارض الشفافيات (Overhead Projector)، والكمبيوتر، على أنها أدوات تكميلية لعملية التدريس. ويستخدم حالياً برنامج عارض اللوحات (PowerPoint) في "تقديم اللوحات" إلى جانب التلفزيون المتصل بالأقمار الصناعية، ومؤتمرات الفيديو المكثفة، والتلفزيونات اللاسلكية، والترجمة الآلية. (Bates,2001)

وعلى الرغم من كل هذه المحاولات والاستخدامات التكميلية، فإن استخدام التكنولوجيا بهذه الطريقة لا يجعلها تحل محل المعلم، ولا محل الفصل الدراسي، فاستخدام

التكنولوجيا كأداة تكميلية لعملية التدريس لا يعتبر تغييراً جذرياً في طرق التدريس، بل هو مجرد تحسين لما كان، يتم بالفعل داخل الفصل الدراسي.

وقد أدى استخدام التكنولوجيا في معظم الحالات إلى زيادة تكلفة التدريس، فبالإضافة إلى تكلفة الأدوات، يحتاج المعلمون إلى مزيد من الوقت في الإعداد. وقد يستفيد الطلاب بدورهم من التحسن في جودة عرض ملاحظات المعلم، وقد يصبح الفصل مكاناً شيقاً أكثر نتيجة لاستخدام الصوت والصورة، غير أنه من الصعب وجود علاقة يمكن قياسها بين استخدام التكنولوجيا ومخرجات التعلم المحسنة. (Bates, 2001)

والحقيقة أن هذا التزامن بين التطورات التكنولوجية، خاصة المعلوماتية والاتصالية، ومراحل تقدم التعليم وانتشاره مسألة تاريخية تقترن بما بشار إليه بعملية إعادة البناء (Restructuring) الأمر الذي جعلنا نطلق عليها اسم التكنولوجيات الممزقة (Disruptive Technologies)، يعني أن التكنولوجيات الحديثة تحل محل التكنولوجيات السابقة وتتجاوزها، حتى وإن كانت هذه التكنولوجيات السابقة قد اعتبرت عماد الحياة لفترات طويلة (Rosenberg, 2001, 19-20)، ولعل أوضح مثال على الدور البنائي للتكنولوجيا هو اختراع يوحنا جوتنبرج (J. Gutenberg) آلة الطباعة في عام ١٤٣٦ ميلادية فآلة الطباعة هذه كانت بمثابة تكنولوجيا لإعادة البناء، حيث حلت محل ٢٠٠٠ عام من الكتابة باليد والتواصل المبنى على الورقة، وقد أدى ذلك بالتبعية إلى ظهور "المدارس" لاحتياج الأفراد إلى التعلم كي يقرأوا.

ومنذ عهد "جوتنبرج" تقلصت المسافة الزمنية بين ظهور التكنولوجيات التي تعيد البناء. فلقد تغيرت الأجواء الاتصالية مرة أخرى ما بين منتصف الثمانينيات وبدايات

التسعينيات من القرن التاسع عشر بظهور تكنولوجيات من قبيل التلغراف، والهاتف، والمذياع، والأفلام التي أضافت لمسة واقعية إلى الاتصالات التي لم تكن ممكنة من قبل. وبعد ذلك بأربعين عاماً هز الظهور الدرامي للتلفزيون (التلفاز) نموذج الاتصالات أكثر. وقد قاد ذلك إلى ما دعاه مارشال ماكولون "القرية العالمية" (Global Village) فلقد ظهرت يومياً في منازلنا وجوه، وأصوات، وخبرات الأفراد في جميع أنحاء العالم (Rosenberg,20)

لذا، فقد اعتقد الكثيرون أن هناك "ثورة في التعليم" من حيث الطريقة التي يتعلم بها الناس، والطريقة التي يعلمون بها. ويسمع المهتمون بمجال التعليم عن إصلاحات وثورات في العقود القليلة الماضية، بيد أن معظمها لم يتحقق، أو لم تكن الاستفادة منها طويلة الأمد، أو لم تكن لها قيمة حقيقية كما أشرنا من قبل... "ألم يكن الراديو، ثم الأفلام، ثم التلفزيون، ثم الكمبيوتر، بمثابة ثورات مستمرة في التعليم العالي، ثم ماذا حدث؟. لقد تم شراء كميات كبيرة من الأدوات، وتم تدريب العاملين، ثم بعد انطفاء شعلة الجديد، طواها النسيان" (See: Bates, op.cit; pp:26-27).

فعندما ظهر "التلفزيون" مثلاً وأدى فعلياً لوجود المتعلمين، واستطاع أن يجلب أي صورة للتعليم إلى الحجرة الدراسية، كما استطاعت أشرطة الفيديو أن تستحوذ على وجود أفضل أنواع التعليم المتواصل الاستخدام. ولكن ذلك لم يتحقق بهذه الطريقة.. "قللت التعليم التلفزيوني" على الرغم من بعض النجاحات غير العادية لبعض برامج لم يجلب أية "يوتوبيا تعليمية" والسبب الرئيسي الذي لم يجعل التلفزيون "مدرساً للجميع" هو افتقاره إلى الخصيصة الأساسية للتدريس، وهي القدرة على التفاعل مع المتعلم، وتقديم التغذية

الراجعة، وتغيير المقدمات لتناسب مع ا. حاجات المتعلمين وتلبيها. فالتلفزيون كان وسيلة واحدة لتوصيل المعلومات، ولكنه لم يكن تعليماً حقيقياً كما هو الأمر في حالة "الكمبيوتر الشخصي" الذي كان أشبه "بالنصوص الكتابية"، والذي تركز حول أداء ممل وفقاً لاستراتيجية تعليمية معروفة بـ "التمارين والأداء" (Drill and Practice)، فالمتعلم يقرأ لبضع ساعات، ويستجيب لما يشاهده على الشاشة من أمثلة مكتوبة بشكل سيء مع أقل حد من التغذية الراجعة (Feed Back)، ثم يعيد الكرة من جديد. ( أنظر: Hardin, 2000، كذلك أنظر: 21, Rosenberg)

غير أن قنوم التكنولوجيات الأوسع مثل الانترنت والوسائط المتعددة وشبكة المعلومات العالمية قاد إلى تغييرات ذات دلالة في التدريس والتعلم في التعليم والتدريب في المراحل التعليمية، اصطلاح على تسميته بمصطلح جديد يستخدم لوصف تطبيقات مثل هذه التكنولوجيات الرقمية في التعليم وهو مصطلح "التعلم الإلكتروني" (E.Learning). هذا التعلم الذي ينذر بتغيرات ثورية في تدريس الكبار الذين يسعون لتحسين مهاراتهم أو متابعة تعليمهم العام ( Bates, Op.Cit. )

ولكن هل أدى إدخال الانترنت إلى ثورة في التعليم؟

الإجابة على هذا السؤال تقتضي التروى.. حيث أن البعض يرى بشكل عام أن شبكة الانترنت هي: (شبكة من الذهب).. في حين يراها البعض الآخر (فخاً فضياً) لمستهلكين سذج. (See: T.Stevenson, 2002)

ووفقاً لوجهة النظر اثنتان المتشائمة (أنه فخ فضي) فشواذه أن الانترنت لم يوفر حتى الآن فرصة توسيع اختيارات التعلم أمام المعلمين والطلاب الذين كان من حسن

حظهم التعامل مع الإنترنت، ولديهم عدد قليل من أجهزة الكمبيوتر، وإرشاد مناسب للاستخدام. ويتوافر هذا في أفضل الحالات في فصل دراسي واحد، وفي مدرسة واحدة داخل أي نظام، ولم يصبح أمراً منتظماً في كافة مرافق المدرسة.

في حين أن البعض يعطي تقييماً مختلفاً لدور الإنترنت الثقافي والتعليمي، فيقول "كريس ريد" مثلاً من جامعة "جورن ماسون" : "لا يجب أن ننظر إلى الشبكات على أنها مجرد قنوات لإسعاد الناس، بل علينا بدلاً من ذلك- أن ندرك أن الإنترنت بيئة تركيبية يمكن أن يوجد فيها التفاعل، والابتكار الجماعي، مثلما يوجد في مواقف العالم الواقعي. ويعني هذا أكثر من مجرد التفاعل مع بشر آخرين، فتطور وتقدم "الكيانات الذكية" يسمح للمصممين على الخط بخلق شخصيات في الفضاء يمكنها توضيح دورها في بيئة معينة، وتقوم بتوجيه نفسها أيضاً، وتتكيف مع ما يحيط بها من المستخدمين والكيانات الأخرى التي تؤثر في تلك البيئة، وأكد "ريد" أيضاً على أننا لا يجب أن ننسى أن "تكنولوجيا الشبكات" لا تؤثر فقط على عالم التعليم، فللشبكات قوة تأثير على مدى أوسع من الجمهور العام، وهذا ما يمكن أن نراه في الشهرة الجماهيرية للخدمات التجارية المباشرة. ومن ثم فإن مفتاح هذا هو استراتيجيات تشجيع الناس على استخدام أدوات الشبكات لمواصلة التعلم طوال حياتهم، وحتى بعد انتهاء فترة التعليم الرسمي بوقت طويل" (Carvin, 1996).



وبشكل عام فإن المحدد الرئيسي الجديد للاستفادة من الإنترنت مرهون بالتقدم في التكنولوجيا الرقمية"، والتي تبدو مجاوزة للوظائف التقليدية للألة وامتداداً لحواس الإنسان ووظائفه. وبالتالي فهي تمتلك إمكانات قادرة على تغيير منظومة التعليم، وأماطه، ووسائله، وموارده، وفلسفته، وسياساته، ودوره، ومؤسساته، ومناهجه، حتى تكاد تختفى الآن حجرة الدراسة المغلقة، كما تختفى المكتبة القائمة على الكتب وحدها (كما هو واضح من اسمها)، وانفتحت المدارس ليس فقط على المجتمع بل على العالم، وأصبحنا ننادى حقيقة "بمدارس بلا أسوار" وبمكتبات إلكترونية أو افتراضية، واتسعت المكتبة، وأصبحت تجمع بين جوانبها الرحبة للصورة، والكتاب، والفيلم التعليمي، وبرنامج الفيديو، وبرنامج الكمبيوتر المسجل على أقراص مدمجة (CD-Rom)، والتسجيلات الصوتية، وشبكة الإنترنت وغيرها، وتغير اسمها من المكتبة إلى مركز مصادر المعلومات، أو مركز مصادر التعلم. ويتغير أنماط التعلم المفتوح والجامعة المفتوحة، والمحاضرات الهاتفية أو الهاتفية المرئية من بُعد، والمؤتمرات المتلفزة المرئية من بُعد (Video Conferencing)، والتعليم المستمر (زاهر وآخرون، ٢٠٠٢، )

إن فمغ التقدم للهائل فى نماذج التكنولوجيا الرقمية؛ لاسيما المحاكاة والبرمجيات الذكية، والتلزوج بين المعلومة الذكية، والمرئية، والمسموعة، وذلك النمو

"نقدر الأوراق المتداولة على شبكة الانترنت بـ ١,٥ مليون ورقة، وتعتبر أُنْد خطوط الشبكة لإزحامها هي تلك التي يعبرها المستهلكون الأكثر ثراءً، بينما أقلّ الخطوط كثافة توجد حيث أكثر المساحن كثافة والذين ينخفض بشكل مطرد ومعدل دخلهم العام. لذا يصبح قول Stevenson صحيحاً" "ثني ديكوت" ما بعد الصناعي" يبدو وكأنه ينسج خيوط شبكة "مرمدية" من الأنماج الرقمية حول الكوكب الأرضي

(Stevenson,)

لجلد الثالث عشر

"الجرثومي" لشبكات نقل المعلومات، ومن بينها شبكة الانترنت، وما تلعبه الأقمار الصناعية من دور هائل في إلغاء عنصر المسافة، فلم نظام "التعليم عن بُعد" حلاً غير تقليدية للعديد من المشكلات والمعضلات التي يعاني منها "التعليم النظامي".

وبشكل عام، فإن التكنولوجيا الرقمية تتيح إمكانات ضخمة للنظم التعليمية يجعلها ماسي وزيمسكي (Massy & Zemsky) في الآتي:

- ١- تعتبر استثماراً مميزاً لأن تكلفة الاستخدام لكل طالب ستكون منخفضة، وأيضاً لأن الدخول على كمية هائلة من المعلومات سيكون متاحاً أيضاً بتكلفة منخفضة.
- ٢- تتيح خيارات فردية هائلة في تطبيقاتها، مما يسمح للمعلمين بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وكذلك تمنح الراحة القصوى للمعلمين والمتعلمين على السواء من خلال مبدأ التعلم في أي وقت، وفي أي مكان.
- ٣- تخفف من قيود الوقت في الأنشطة المدرسية، كما تبقى على حالة التواصل بين المعلم والمتعلم، وتؤكد على أهميته، ولكن الاحتكاك المادي المباشر لم يعد كذلك.
- ٤- تتيح التوجيه الذاتي للمتعلم خلال عملية التعلم، وذلك بزيادة وعيه بالأساليب المختلفة للتعلم، وإقامة عملية تفويم مستمر طوال تقدم الطالب في البرنامج، وتعد المجالات التي يمكن أن تستفيد أكثر من تكنولوجيا المعلومات هي تلك التي تحتوي على عدد كبير من الطلاب، ومناهج ذات مواصفات محددة.

وبوجه عام، يمكن القول بأن للتكنولوجيا الرقمية سوف تكمن الطلائع من أن يتحكموا بشكل أكبر في عملية التعلم، إضافة إلى الفوائد الأخرى المرتبطة بالتعلم

الإيجابي، والمسئولية الشخصية للمتعلم. فليس فقط سيكون بمقدور الطلاب أن يقرروا لأنفسهم متى وأين يتعلمون، وكيف يمكن أن يوثقوا ما تعلموه .. وبهذه الطريقة سوف تلعب التكنولوجيا الرقمية المعلوماتية دورها الرئيسي في فصل عملية التدريس عن عملية التعلم.

وبالتالي فإن التكنولوجيا الرقمية بكافة أشكالها وصورها يمكنها أن تكون الجسر نحو المعرفة الجديدة، وإثراء العملية التربوية، وتجديد النظم التعليمية بشكل عام.

على أنه من زاوية مقابلة لا يمكن إنكار أن هذا للنجاح مرهون بعوامل كثيرة تعيق انتشاره، وأهمها أن ٩٠% من مستخدمي هذه التكنولوجيا الرقمية (ولاسيما الإنترنت) يعيشون في أغنى ٢٠ دولة في العالم، وأقل من ١% من المستخدمين يعيشون في أفقر ٢٠ دولة في العالم. إذن فكيف السبيل نحو جعل هذه التكنولوجيا جسراً للمعرفة الجديدة، في ظل وجود "الملكية الفكرية"، وحتى لو حصل الفلاحون في الدول الإفريقية النامية على موارد للاتصال بالإنترنت، فمن أين لهم بالموارد بشراء المعرفة المتخصصة، فالانقسام الذي أحدثه "الاتصال الرقمي" يمكن أن يصبح الوادي الضيق للمعرفة (للمزيد أنظر: Stevenson).

كما تظل في هذا السياق عدة قضايا تثيرها تلك للتكنولوجيا الحديثة (الرقمية)، والتي تتغير بنفس سرعة ابتكارها، وفي مقدمتها قضايا: التحكم في الجودة، واعتماد المقررات الافتراضية، والمساواة، وإمكانية من ليس أمامهم سبل استخدام التكنولوجيا الحديثة للوصول إليها.

على أنه في جميع الأحوال أن تكون التكنولوجيا الرقمية خاصة الإنترنت بمثابة عصا علاء الدين في التعليم، والتي يمكنها أن تسهم أو أسهمت بالفعل في تجديد النظم التعليمية بل الأمل في قدرتها على الارتباط الوثيق بين تلك النظم وبالانتمية البشرية المستدامة. وهذا بالضرورة يتطلب تعظيم الاستخدام لهذه التكنولوجيا الرقمية في التعليم من خلال "بناء بنية تحتية تكنولوجية قومية قوية، وأن ينبع استخدامها مباشرة من حاجات الاقتصاد القائم على أساس المعرفة". (Bates, op.cit, p.31)

### التجديدات في النظم التعليمية:

لا يمكن فهم طبيعة التغيرات والمستجدات في النظم التعليمية تلك التي حدثت بفعل التكنولوجيا الرقمية ما لم يتم فهم مراحل تطور إدماج التكنولوجيا وتطويعها داخل النظم التعليمية من أجل تجديدها، وفي هذا السياق يمكن للتمييز بين الأجيال المختلفة لهذه التكنولوجيات وتطبيقاتها التعليمية على النحو التالي:

#### الجيل الأول: ويقترن بنموذج المراسلة (The Correspondence Model)

والذي ظهر وساد في نهايات القرن التاسع عشر، واعتمد بشكل أساسي على المواد المطبوعة، واستخدم المراسلات البريدية في توصيل النصوص إلى الدارسين.

#### الجيل الثاني: وعرف بنموذج الوسائل المتعددة (The Multi-Media Model)

حيث كان يتم توصيل المعلومات للدارسين عن طريق وسيلة تعلم تكنولوجية متوافرة، قد تكون هاتفاً أو بثاً تليفزيونياً أو إذاعياً أو بالاعتماد على المواد المطبوعة

والأشرطة السمعية (Audiotapes) والأشرطة المرئية (Videotapes)، هذا إلى جانب التعلم بمساعدة الحاسب، والأقراص المدمجة، والفيديو التفاعلي.

الجيل الثالث: وهو ما يعرف بنموذج التعلم من بُعد (The Telelearning Model)

وفيه اعتمدت المؤسسات التعليمية والتربوية على استخدام أساليب أكثر تقدماً، مثل المؤتمرات المرئية أو ما يطلق عليه شبكة الاجتماع عن بُعد (Video Conferencing)، والاتصالات المسموعة المرئية (Audiographic Communication)، وبرامج الأقمار الصناعية (Satellite Programs).

الجيل الرابع: والمسمى بنموذج التعلم المرن (Flexible Learning Model)

ويتميز هذا الجيل بالجمع بين كافة الوسائط المتعددة التفاعلية (Interactive Multimedia) تلك التي تقوم بتخزين الرسائل على شبكة الاتصالات العالمية (WWW) حتى يكون المستقبل جاهزاً لقراءتها، حيث أن معظمها وسائط إلكترونية لا تزامنية (Asynchronous).

الجيل الخامس: وهو ما يسمى بنموذج التعلم المرن الذكي (The Intelligent Flexible Learning Model)

، هذا النموذج مشتق أساساً من الجيل الرابع، حيث يهدف إلى استثمار خصائص الإنترنت والشبكة (Web)، ويتضمن هذا النموذج وسائط متعددة تفاعلية مباشرة (على الخط on line)، والفترة على الدخول لمركز التعلم، كما يستخدم شبكات الاتصال بواسطة الكمبيوتر عن طريق نظم استجابة آلية.

ويلخص جيم تيلور (Jim Taylor) ملامح هذه الأجيال في الجدول التالي:

الأجيال الخمسة للتعليم عن بعد	السمات الخاصة بالتكنولوجيا المتكاملة بها				
	متغير الكلفة المؤسسي (مصار نظرياً)	يتضمن تفاعلاً متقدماً	مواد متحركة بنشطة	المرونة	
				الوقت	المكان
١- الجيل الأول... - نموذج الرسالة... عن طريق * المواد المطبوعة	لا	لا	نعم	نعم	نعم
٢- الجيل الثاني - نموذج متعدد الوسائل * الطباعة * الشرائط * الفيديو * الحاسب الشخصي * الفيديو التفاعلي	لا لا لا لا لا	لا لا لا نعم نعم	نعم نعم نعم نعم نعم	نعم نعم نعم نعم نعم	نعم نعم نعم نعم نعم
٣- الجيل الثالث - نموذج التعلم من بعد * المؤتمرات المسموعة من بعد * الفيديو كونفرانس * الاتصال السحب المرئي * الإذاعة والتلفزيون	لا لا لا لا	نعم نعم نعم نعم	لا لا نعم نعم	لا لا لا لا	لا لا لا لا

١- الجيل الرابع					
- نموذج التعلم المرن عن طريق:					
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	• الوسائط المتعددة التفاعلية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	• الإنترنت
لا	نعم	نعم	نعم	نعم	• التواصل عن طريق الكمبيوتر
٥- الجيل الخامس					
- نموذج التعلم المرن الشبكي عن طريق:					
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	• وسائط متعددة تفاعلية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	• الإنترنت
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	• التواصل بالكمبيوتر بواسطة نظم استجابة توميقية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	• القدرة على التحويل لمركز التعليم وحرية الحصول على مساره وصلاته التعليمية.

وتتلنا قراءة الجدول السابق أن الجيل الخامس يمثل ذروة إجماع التكنولوجيا في المنظومة التعليمية بشكل يحقق غالبية أهدافها، كما يقلص بدرجة كبيرة التكاليف المساعدة مع تعظيم الإشراف المباشر على العملية التعليمية من خلال تطوير وتنفيذ النظم الذاتية لإنتاج المناهج، والنظم الذاتية للتوجيه التربوي، كما أن هذا الجيل لديه إمكانية إحداث وثبة كمية في ظل اقتصاديات الحجم (Economics of Scale)، وبمعاونة أسلوب

الكلفة/الفاعلية (Cost/ Effectiveness Approach) ، كما أن لهذا الجيل القدرة ليس فقط على نقل التعلم عن بعد، بل أيضاً نقل خبرة الطلاب والمعلمين.

ويدهي أن هذا الجيل المتقدم من أجيال التكنولوجيا المندمجة في التعليم والتعلم لا يمكن تقديمه بشكل منفرد كمجموعة من المبادئ المعنوية والمتضمنات المتعددة، وإنما يصبح من المحتم ضرورة توضيحه من خلال عرض عام لبعض النماذج التي تطبقه، وتأخذ به، ولعل الجامعة الافتراضية (الخالصة) (Virtual University) ، والمدرسة الذكية (أو الالكترونية) E.School، من أهم نماذج التجديد في النظم التعليمية التي أفرزتها التكنولوجيا الرقمية. وسوف نركز على الجامعة الافتراضية.

## الجامعة الافتراضية

هي نموذج للتعليم الالكتروني عن بُعد، وهي تمثل أحد أعراض اقتصاديات العولمة، وهي في نفس الوقت قوة من القوى المهددة للبرج العاجي للأكاديمية (Stevenson,2003).

وقد كانت هذه الجامعة منذ أقل من عقدين من قبل الخيال العلمي، على أننا الآن نستطيع أن ندعي دون أن نبالغ أنه لا توجد جامعة محترمة في العالم لا تسعى لوضع مقراتها وبرامجها على شبكة الإنترنت، بل إن العديد من أساتذة الجامعات في جميع أنحاء العالم يستخدمون الإنترنت والشبكة العالمية للمعلومات كجزء متكامل من عملية التدريس. وقد منحت شركة (Web CT Inc)، وهي من الموردين الأساسيين لبرامج تصميم المقررات على الشبكة -خلال أربع سنوات لحوالي ٢٢٠٠ مؤسسة في ٨١ دولة ترخيصاً لاستخدامها برامجها، بما يصل إلى إجمالي أكثر من عشرة ملايين رخصة



الطلاب. وإلى نشأة سوق للتعليم العالي بلغ ١٨ بليون أمريكي عام ٢٠٠٣. (Bates, p.31)

كل هذا جعل الجامعة الإلكترونية أو الافتراضية واقع حقيقي في ظل الفرص غير المحدودة التي تقدمها شبكة الإنترنت بالاعتماد على الكمبيوتر كوسيلة للتواصل (CMC)، والتي تعتبر مصدراً ثرياً للتفاعلات الفكرية والتي يمكن استغلالها في العمليات التدريسية من خلال إنشاء "نظام تفاعلي ذاتي" يمكنه تخفيض كلفة التعلم الجامعي والعالي، وبالتالي تقليل التكاليف التي يتحملها الطلاب، وفي ظل هذه الإمكانيات تبلور مفهوم التعلم الإلكتروني E.Learning الذي يمثل أحدث جيل من أجيال التعلم من بعد باعتباره يعبر عن نموذج جديد للتعلم نشأ من التوسع المنرايد للتكنولوجيات الرقمية، والذي تقوم عليه الجامعة الافتراضية (للمزيد حول أساسيات هذا التعلم وتقييمه. أنظر، الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية، الأعداد ٧٠، ٨٢، الغراب، ٢٠٠٣)

وقد ارتبط ظهور الجامعة الافتراضية بعدد من الأسباب بعضها مؤسسي، والآخر اجتماعي اقتصادي. وبالنسبة للأسباب المؤسسية نجد "Bates" يورد أسباب كثيرة في مقدمتها (Bates, Op.Cit):

- إتاحة الموارد التعليمية من خارج المؤسسة على مستوى عالمي وبشكل فوري
- التفاعل المتزايد والمرن مع الطلاب عن طريق البريد الإلكتروني ومناظر الحوار.
- إتاحة ملاحظات وأشكال وقوائم المراجع وغيرها من المصادر المتعلقة بالمقررات أمام الطلاب في أي وقت.
- القدرة على مزج النصوص، والرسوم، وقليل من الوسائط للمتعددة، بما يمكن من عمل مدى واسع من التطبيقات التعليمية.
- ربط التخصصات المهنية/ العلمية على مستوى عالمي بأهداف البحث والتدريس.
- إتاحة الفرص للتعلم العالمي، وعبر الثقافي، والتعاوني.

- سهولة ابتكار موارد ومقررات بتكلفة قليلة، باستخدام برامج تحت الطلب مثل Web Blackboard, CT.
- تنظيم مواد المقرر عن طريق مداخل على الخط (موقع واحد يتسوق منه الطلاب كافة مصادر التعلم).
- الكلفة المنخفضة نسبياً بالنسبة للمعلمين من حيث التكنولوجيا.

في حين أن الأسباب الأكثر تعقيداً أو هي الأسباب الاجتماعية على أساس المعرفة بحاجة إلى تعلم كيفية استخدام التكنولوجيا في البحث، والتنظيم، والتحليل، وتطبيق المعلومات بشكل ملائم. فالاقتصاد المتمركز على المعرفة يمثل الاقتصاد المعتمد على قطاعات التكنولوجيا الفائقة، مثل الكمبيوتر، والاتصالات التليفونية، والتكنولوجيا الحيوية، أو الصناعات الخدمية مثل: الخدمات التمويلية، والصحة، والتسليّة، والفندقة، والسياحة، تتطلب كلها قوى عاملة مرنة مرونة عالية، وقابلة للتعديل، نستطيع أن نتغير باستمرار مع تغير العالم من حولها.

.. ومن هنا فإن الصناعات القائمة على أساس المعرفة لا تتطلب عمالاً مهرة تكنولوجيا، وقادرين على متابعة المعرفة، وتجديدها وحسب، بل أيضاً متعلمين دائماً، حتى يمكن لهذا المزج أن يتم بشكل فعال.

وهذه التغيرات في القوى العاملة، ومطالبة الطلاب الأكاديميين بالجامعة، والعاملين بالجامعة بمزيد من المرونة يؤثر تأثيراً مباشراً على "نوع التعلم"، ومن ثم على نوع التدريس" الذي يتطلب بشكل متزايد الآن كل من الطلاب والعاملين في سياق الاقتصاد القائم على أساس المعرفة.

- لهذا كله كان لا بد من إعداد المؤسسات الجامعية ككل للدخول في العالم الإلكتروني الرقمي الجديد، وذلك في المجالات المحددة التالية: (J.Taylor)
- إمداد الطلاب للحصول على المعلومات وتكنولوجيا الاتصال والتعامل معها.
  - إمداد الطلاب بأدوات الحياة، والاستخدام الروتيني للتكنولوجيا الرقمية، المعلوماتية والاتصالية، في المعاملات الإدارية مع الطلاب.
  - إعداد الطلاب بأدوات التعلم، واستخدام تكنولوجيا الاتصالات في جوهر العمليات التعليمية.
  - إدخال مقررات وتخصصات في مجالات العالم الإلكتروني الرقمي.
  - التفكير والشرع في استخدام وتضمين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التخطيط الإستراتيجي وتوزيع الموارد.
- ويعتبر عقد التسعينيات عام نتويج الجامعات الافتراضية، حيث تكاثرت هذه الجامعات على مستوى العالم لتحقيق ثلاثة أهداف أساسية: إعادة هندسة النظام الجامعي، سياسة وأهدافا ومعايير، وتقويم وإدارة، وخدمات، وامتداداً. وكذلك ضمان العدالة الأكاديمية، بالاستفادة من القدرات المحتملة للتعليم الإلكتروني في توفير خدمات تعليمية عالية الجودة لجميع المتعلمين بصرف النظر عن انتماءاتهم أو إعاقاتهم أو أماكن وجودهم، ومساعدة المعلمين، إرشادياً، وتدريبياً، وتقويمياً. وأخيراً ضمان توفير تعليم متميز للطلاب الجامعيين، بشكل يعتمد على مقاربات مغايرة وأساليب تدريس جديدة تركز على طرح الأسئلة التي تتحدى الافتراضات الأساسية التي تحكم نظام التعليم الجامعي التقليدي، والطرق المستقرة لأداء العمل به، وتتيح بذلك فرصاً للتجديد والاستفزاز الآمال والمخاوف من التغيير، وتشجع على توفير فرص للطلاب للانخراط في مقررات متنوعة.

ولهذا كله فقد توسع إنشاء الجامعات الافتراضية في العديد من البلدان التي تمتلك بنية أساسية تكنولوجية ملائمة تستخدم بالفعل لأسباب اقتصادية أو حكومية وتكون قادرة على التعامل مع التكنولوجيا الرقمية. هذا إلى جانب القوى البشرية عالية التأهيل اللازمة لتدعيم التعليم الإلكتروني.

وتتباين صيغ الجامعات الافتراضية بقدر قدرتها على إدماج التكنولوجيا الرقمية شكلاً وموضوعاً في مجمل المنظومة الأكاديمية. فبينما تقتصر بعض الجامعات على إحداث تكامل بين شبكة المعلومات العالمية والإنترنت في التدريس داخل قاعة الدراسة الجامعية بالطريقة نفسها التي تم بها دمج التكنولوجيات السابقة، (وهذه أبسط الصور)، نجد جامعات أخرى تقدم صيغة مزدوجة (dual-mode) للتعليم إحداهما تقليدية، والأخرى قائمة على التعلم الإلكتروني عن بُعد. وفي مثل هذه الجامعات قد تتحول من جامعة افتراضية إلى جامعة مفتوحة بعد مدة كما في حالة جامعة "كاتالونيا المفتوحة"

أو الصيغة الكاملة للجامعة الافتراضية فهي تلك التي تعتمد على التعلم الموزع (Distributed Learning)، وهو خطوة قوية سوف تغير من طريقة عمل المؤسسات الجامعية التقليدية تغييراً جذرياً. والتعلم الموزع يعني خليطاً من التدريس وجهاً لوجهه المخفض عمداً، وتعلم على الخط ويتم في مكان العمل، وبوسائل مرنة أخرى تمثل الجيل الخامس. وقوة الصيغة المختلطة في أنها تمكن من الاستفادة من فوائد الدمج بين التعلم على الخط، والتعلم داخل الحرم الجامعي.

وهناك نموذجان من هذا النوع الأخير من الجامعات الافتراضية:

**أولاهما:** يعتمد على تعاون عدد من الجامعات في شراكة مع القطاع الخاص لاستثمار أنشطتها في التعليم الإلكتروني اقتصادياً،  
**ثانيهما:** يعتمد على استقلالية كل جامعة، وتقديمها لبرامجها مستقلة عن جهات داعمة أو شريكة.

وبالنسبة للنوع الأول نجد عدة نماذج لعل أشهرها (المزيد أنظر: زاهر، ٢٠٠٣، Bates)

• **جامعة ٢١ (University 21)؛** وهي جامعة الكترونية مكونة من ١٧ جامعة في دول الكومنولث بشكل أساسي، تضم: جامعة نوتينجهام، جامعة جلاسجو، وجامعة ملبورن، وجامعة هونج كونج، والجامعة القومية بسنغافورة، وجامعة كولومبيا البريطانية، وجامعات أخرى. ودار تومسون للنشر في بريطانيا.

ولهذه الجامعات دور أساسي في هذه الشراكة، حيث يشارك بنسبة ٥٠% في تمويل دار نشر "تومسون"، والإشراف على الجودة من خلال شراكة مساهمة، متعددة، وفي معظم الأحوال تعتمد على رصيدها من المطبوعات كمصادر للمحتويات.

• **جامعة Cardean؛** وهي جامعة افتراضية أنشأتها شركة أمريكية تدعى (Unext). وقد كلفت مواردها التعليمية من المواد التي تقدمها جامعات: كولومبيا، رستانفورد، وشيكاغو، وكارنيجي ميلون، ومدرسة لندن للاقتصاد. ويتم منح الشهادات باسم كاردين، موقعة باسم ولاية إلينويس.

وهناك جامعات ومراكز أساسية أخرى في هونج كونج لها أعمال في: أستراليا، والصين، والولايات المتحدة. كما أن هناك جامعة (Next Ed) التي أسست عام ١٩٩٨

بترتيبات مع ٢١ جامعة في استراليا، وكندا، وهولندا، ونيوزيلندا، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية. وفي أبريل عام ٢٠٠٠، كان هناك ٢٦٠٠ طالب مقيد بها ٢١ دولة في ٢٠٠ مقرر.

• **جامعة ولاية كاليفورنيا:** فقد طورت هذه الجامعة شبكة تعلم موزعة، بالتعاون مع شركة نشر سيمون وشوستر (Simon Schuster Publishing)، ومحطة التلفزيون العامة KCET، ومدرسي فصول مقاطعة لوس أنجلوس لإنتاج موديولات (Modules) المقرر المبنية على الفيديو لتخصصات طرق القراءة، التعليم الخاص، إدارة الفصل، التكنولوجيا التعليمية، واستراتيجيات التطوير الأكاديمي. وترسل هذه الموديولات الخاصة بهذه التخصصات إلى الطلاب المقيمين في ولاية كاليفورنيا بالبريد الجوي، وتكمل بالبريد الإلكتروني، المحادثة الهاتفية، وصفحات الويب التي تخصص لذلك.

أما النوع الثاني من الجامعات الافتراضية (الإلكترونية)، فنجد له لدى العديد من الجامعات المتحمسة للاستعانة بالتكنولوجيا الرقمية في تقديم فرص التعلم عن بُعد، ولعل في مقدمتها معظم الجامعات الاسترالية والكندية، الأمريكية، والإنجليزية، ومن أمثلتها:

• **جامعة سوزين كونيسلاند (University of Southern Queensland):** وهي واحدة من الجامعات الاسترالية والعالمية الرائدة، حيث فازت بجائزة أفضل جامعة لعام ٢٠٠١/٢٠٠٢، وذلك في ضوء معايير التقويم التي ركزت على تطوير الجامعة الإلكترونية.

ومن أهم سمات هذه الجامعة قدرتها على تقديم عملية تعلم إلكتروني آلية تتسق مع الجيل الرابع للتعليم الإلكتروني الذي تتميز برامجه بالتفاعل والتعاون، وفي نفس الوقت فإنها غير خطية، كما يحدد حدوداً عريضة لمحتوى المواد المقرر دراستها، مع إعطاء قائمة بعدد من المصادر الممكنة.

وإضافة إلى ذلك فإن للطلاب الحرية في البحث عبر شبكة المعلومات عن مصادر تعلم جديدة تتفق مع حدود المحتوى الموضوع للدراسة. والتفاعل مع المقررات المبرمجة - رغم ذلك - يعتبر عنصراً واحداً فقط من عناصر التفاعلية المتضمنة في المدخل التعليمي الذي تتبناه الجامعة. أما التفاعل مع الطلاب الآخرين وأعضاء هيئة التدريس وغيرهم من الخبراء الذين يعملون كمشرافين يمكن أن يتحقق من خلال استخدام التواصل عبر الحاسب (CMC) (Computer Mediated Communication)، وذلك من خلال عقد جلسات نقاشية جماعية متزامنة عبر الكمبيوتر، ويتم من خلالها تشجيع الطلاب على الاتصال عبر جماعات النقاش الإلكترونية في العديد من مجالات المقرر.

والأهم من ذلك، فإن الجيل الخامس من التعلم الإلكتروني عن بعد، والذي يعتمد على الكمبيوتر كوسيلة للتواصل (CMC) يمكن تخزينه كقاعدة بيانات، ومن ثم استغلاله بعد ذلك في العمليات التدريسية، كما سبقت الإشارة إليه.

كما أن الجامعة الافتراضية في سوزين كوينسلاند قد خطت بالتعلم الإلكتروني من الصناعة الكوخية (المنزلية) (Cottage Industry) المحدودة إلى الانفتاح الكوكبي على نطاق واسع، ففي ظل إمكانات الجيل الخامس، من التعلم الإلكتروني، والقائم على نموذج التعلم الذكي المرن تتم إدارة عمليات التدريس والدعم الجامعي الأكاديمي من خلال استخدام نظم استجابة ذاتية مبرمجة -سلفاء بالاستعانة بمخزون من الأسئلة والتعليقات المتجمعة من حلقات النقاش المتزامنة عبر الكمبيوتر. وإن كانت الآلية التي سيعمل بها

هذا النظام التفاعلي الآلي ستحتاج إلى مزيد من الوقت للتطوير لتصبح قادرة على الاستجابة للتساؤلات التفصيلية المحددة لأحد الطلاب.

ولهذا النظام ميزة تقديم النصيحة الأكاديمية الفورية للطلاب مما يزيد من قدرة الجامعة على الاستجابة بالتعامل مع نظم الإدارة الإلكترونية.

وأخيراً، فإن هذه الجامعة تقدم مبادرة هامة في تقديم المساعدة تهدف إلى توظيف الأذونات والوسائل لإدارة التفاعل بين الجامعة وبين طلابها الحاليين والمستقبليين. ولأن الجامعة مطالبة بتقديم خدماتها، ولمدة ٢٤ ساعة يومياً، وعلى مدار كل أيام الأسبوع وفي الإجازات، فإن الجامعة وجدت أن أفضل الطرق فاعلية لتحقيق هذه المعادلة هو من خلال توظيف أدوات التفاعل الأتوماتيكي، وذلك بدلاً من استخدام أسلوب "النوبات المتعاقبة" من الموظفين المتعاونين.

كما أن هذه الجامعة تحقق سمة أخرى من سمات النموذج الخاص بالجيل الخامس بتقديم تطور كبير في شكل الواجهة الإلكترونية للجامعة، هذه الواجهة التي سهلت على الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وغيرهم من المساهمين في التفاعل بطريقة أكثر فاعلية مع الجامعة، والتي من شأنها أن تصون العلاقة بين الجامعة وطلابها وتتميزها مدى الحياة.

وأخيراً، فإن العنصر الأخير في مشروع الجامعة الإلكترونية يختص بمبادرة إنشاء شبكة اتصال لاسلكية داخل حرم الجامعة، تمكن ٩٠% من طلابها الموجودين بالحرم الجامعي من الدخول الميسر إلى شبكة المعلومات من أي مكان في الحرم الجامعي بعيداً عن المعوقات تلك التي أصبحت خطوطها كلها مكرسة لخدمة التطبيقات المبرمجة. وهذه الميزة توفر للطلاب فرص الالتحاق بسهولة ببرامج المقررات والخدمات الطلابية سواء للطلاب داخل الحرم أو من خارجه.



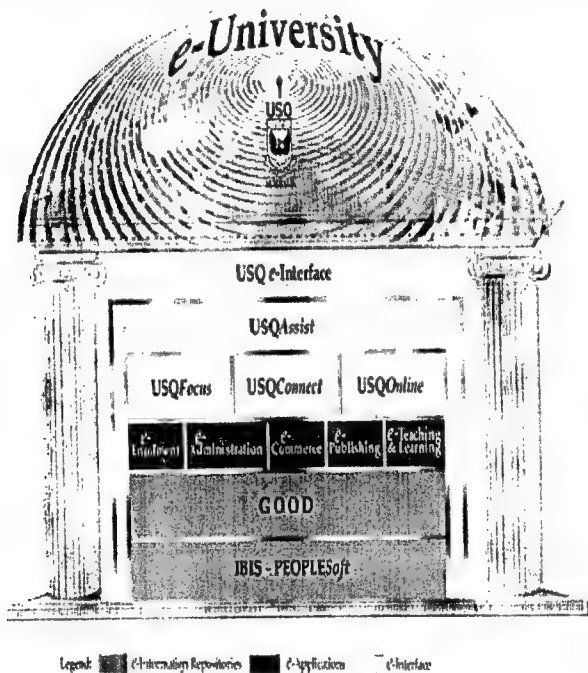


Figure 1: Overview of USQ's e-University Project.

## • جامعة أنظمة تليمارت الإلكترونية الجديدة (Telemart System's New) (Electronic University)

وهي جامعة في سان فرانسيسكو بالولايات المتحدة الأمريكية، لا تضم كتب، ولا قاعات، ولا حتى مباني. (تُظَر الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب، التعلم للقائم على الحاسوب، جسر المعلومات، العدد ٢٦، ١٩٩٨، ٢٨)

ويتكون الحرم غير التقليدي لهذه الجامعة من شبكة تضم ١٠٠٠ مستخدم للحاسب الآلي يتلقون الإرشاد على مستوى الكليات الجامعية من حاسب رئيسي. ويتم توصيل المناهج عبر خطوط الهاتف إلى النهايات الطرفية لدى الطلاب، وتخصص وحدة المعالجة المركزية أو وحدة التشغيل المركزية... لكل طالب "صندوقاً بريدياً إلكترونياً" (E.Mail. Box)، حيث يتم تخزين الدروس والواجبات، ويقوم الطلاب باسترجاع المواد الدراسية باستخدام المودم (Modem) للتوصل إلى الحاسب الآلي عن طريق لوحات المفاتيح لديهم. وهكذا يمكنهم متابعة دراستهم تبعاً لقدراتهم الفردية.

وتوظف الجامعة مرشدين اختصاصيين بالتعاقد كي يقوموا بإعداد وتقديم المناهج والأنشطة المختلفة.

## المراجع

### المراجع العربية:

١. إيمان محمد الغراب: التعلم الإلكتروني: مدخل إلى التدريب غير التقليدي، (القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠٠٣)
٢. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية؛ أساسيات التعلم الإلكتروني، سلسلة جسر المعلومات، العدد (٨٢)، أكتوبر ٢٠٠٢.
٣. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية؛ التعلم القائم على الحاسوب، سلسلة جسر المعلومات، العدد (٢٦)، ١٩٩٨٧.
٤. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية؛ تقييم التعلم الإلكتروني، سلسلة جسر المعلومات، العدد (٧٠)، أكتوبر ٢٠٠١٢.
٥. ضياء الدين زاهر (الباحث الرئيسي): تطوير كفاءة جامعة الكويت في تلبية حاجات سوق العمل والتنمية: منظور مستقبلي (الكويت: مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ١٩٩٩).
٦. ضياء الدين زاهر و كمال اسكندر: التخطيط لاستخدام التكنولوجيا التعليمية في النظام التربوي، القاهرة.
٧. ضياء الدين زاهر و محمود قمبر: الاستراتيجية العربية للتعليم عن بعد، (تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٣).

## المراجع الأجنبية:

1. Bates, Tony: National Strategies for e.Learning in Post-Secondary Education and Training, (paris, International Institute for Educational Planning,E.P,2001)
2. Carven, Andy; The Future of Networking Technologies fore Learning: Workshop Report, May 1, 1996 ([www.ed.gov/technology/futures/index.html](http://www.ed.gov/technology/futures/index.html))
3. Mass,W.f and Robert Zemsky, Using Information Technology To Enhance Academic Productivity ([www.educause.edu/nlii/keydocs/massy.html](http://www.educause.edu/nlii/keydocs/massy.html))
4. Naisbitt, J and Aburdene, P.; Megatrends, 2000 (London, Pan books Ltd., 1990)
5. Rosenberg Marc J., E.Learning: Strategies for Delivering Knowledge in Digital age, (New York, Mc Graw –Hill, 2001)
6. Steven, Jennifar; Virtual U:The Demise of The Academic. ([www.Metafuture.org](http://www.Metafuture.org))
7. Taylor, Jim: Fifth Generation Distance Education, ([www.usq.edu/El epub/e\\_jist/docs/html/taylor.html](http://www.usq.edu/El epub/e_jist/docs/html/taylor.html))



## نموذج مقترح لإعداد المعلم الإلكتروني

في دولة الكويت (في ضوء الجودة الشاملة)

د. بدر نادر علي \*

تسمى هذه الورقة إلى محاولة تقديم تصور تحليلي يستهدف في المحل الأول إعادة النظر في طبيعة الأدوار والكفايات والأساليب التدريسية التي جرى توظيفها في تدريب معلم التعلم الإلكتروني (E-Learning Teacher)، على ضوء الواقع العالمي والعربي، وفي إطار الدعوة لجودة شاملة للنظم التعليمية التربوية، ومن ثم محاولة التصدي لبناء نموذج تصوري للتنمية المهنية التكنولوجية المتعمقة لمعلم التعلم الإلكتروني في الكويت. وعلى ضوء ذلك فإن الورقة وبالإستعانة بمنهجية تحليلية نظامية سوف نتناول موضوعها بالتركيز على العناصر التالية:

١. التعلم الإلكتروني في إطار ثورة تكنولوجيا المعلومات
٢. التعلم الإلكتروني في الكويت
٣. التعلم الإلكتروني: الماهية والإمكانات
٤. التعليم التقليدي في مواجهة التعلم الإلكتروني: البنية والإشكاليات
٥. معلم التعليم الإلكتروني: الأهمية والأدوار والإمكانات
٦. نموذج تصوري لإعداد معلم التعلم الإلكتروني في الكويت

\* رئيس قسم تكنولوجيا التعليم بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب - كلية التربية الأساسية - الكويت

وفيما يلي نتناول كل عنصر من العناصر:

### أولاً: التعلم الإلكتروني في إطار ثورة تكنولوجيا المعلومات:

يمثل التعلم الإلكتروني ثورة كاملة قامت على أكتاف ثورة تكنولوجيا المعلومات التي هي حصاد دمج ثلاث تكنولوجيا قادرة تماماً هي تكنولوجيا الكمبيوتر، وتكنولوجيا البرمجيات (Software)، وتكنولوجيا الاتصالات عن بُعد (Telecommunication)، أو نقل البيانات، وهذا النوع من النسيج، كما يشير نبيل على، ليس فقط هو مجموع حسابي لهذه التكنولوجيا لكن له قدرة تضاعفيه كبيرة جداً (على، ١٩٩٤، ٣٧)، ولعل أوضح مثال على ذلك تداعياتها على منظومة التربية والعلوم السلوكية حيث يسرت العديد من الأجهزة (Hardware) والبرامج (Software) التي قادت إلى تغييرات مذهلة في مجال المفاهيم والنظريات التعليمية والتعلمية وتطوير الأداء والممارسات التعليمية بشكل فريد وفاعل. وقد صاحب هذا كله تردد مصطلحات وتقنيات جديدة ومستحدثات فاعلة وفي مقدمتها مفاهيم كالتعلم الإلكتروني (E-Learning)، وما صاحبه من صيغ متنوعة كالمدرسة الإلكترونية، والجامعة الإلكترونية، والمكتبة الإلكترونية، والكتاب الإلكتروني، ومراكز مصادر التعلم (Learning Resources Center)، إلى جانب مفاهيم التعلم عن بُعد والتدريب عن بُعد والمؤتمرات عن بُعد... الخ (للمزيد: الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية، ٢٠٠٠)، وكذلك مفهوم الواقع الافتراضي (Virtual Reality). وملحقاته من جامعات افتراضية، وكتب افتراضية أو تخيلية... الخ.

هذا إلى ظهور مستحدثات تكنولوجية في مجالات الكمبيوتر والاتصالات تكنولوجيا الاتصالات الرقمية، وتكنولوجيا الاتصال الألياف الضوئية، وتكنولوجيا

الميكرووف، وتكنولوجيا الاتصال الهاتفي، ومستحدثات تكنولوجيا الهيرميديا (الوسائل فائقة - التداخل Hypermedia)، والهيرركست (النصوص فائقة للتدخل Hypertext)، والأنظمة الخبيرة (Expert Systems)، والمحاكاة للمعلومات (Simulation)، والفيديو التفاعلي (Interactive Video)، والتلفزيون التفاعلي (Interactive TV)، وتكنولوجيا الواقع الافتراضي، وتكنولوجيا أقراص الفيديو الرقمية (Digital Video Disc) (DVD). وتكنولوجيا الوسائل المتعددة (Multimedia).

كما حدث توسع في شبكات نقل المعلومات الرقمية الموظفة في التعليم خاصة، وأشهرها؛ الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (Digital Integrated Services Network). وشبكة الكابلات التلفزيونية (CATV) (Cable Television)، وشبكة خط التحفيز الرقمي (Digital Subscriber Line (DSL) (المزيد: إسماعيل، ٢٠٠١، مالك، ٢٠٠٠)

وقد استطاع التعلم الإلكتروني بقدراته الثورية المتقدمة أن ينقل المدرسة إلى المنزل، بل إلى أي مكان آخر موجود فيه المتعلم. كما جعل التعلم في أي وقت وبأي سرعة كما استفاد من منجزات الإنترنت بشكل فاعل من أجل توصيل حلول متزايدة لإثراء الأدوات والمعارف، بل أن تعريف التعلم الإلكتروني نفسه أصبح مقروناً بالإنترنت (See: M.J.Rosenberg, 2001,28).

ومن ناحية مقابلة، نجد أن التعلم الإلكتروني يمثل أحدث جيل من أجيال التعلم عن بُعد (Distance Education)، فهو في تحليله النهائي يعبر عن نموذج جديد للتعلم نشأ من التوسع المتزايد للتكنولوجيات المعلوماتية الجديدة، حيث استفاد من خصائص الإنترنت (الويب Web) في تقديم صورة مغايرة للنمط التقليدي للتعلم، القائم على كون المعلم هو

الموجه والعارف، والشارح، والمهيم على عملية التعلم بأكملها، لينقله إلى نمط تعلم مغاير يصبح فيه المتعلم هو السيد والمسيطر، وما المعلم إلا موجه أو مصدر للخبرات أو مقوم أو مرشد. بل من المتوقع في المستقبل القريب العاجل أن تولد أشكال أكثر ديناميكية من التعلم عن بُعد تتفق مع كل شخص على حده، وتقوم على أساس تقييم الكفاءة الفردية، وتتواءم مع أنماط التعلم المفضلة، لكي تقدم كل ما يحتاجه كل فرد من المتعلمين بالضبط في الوقت والمكان الذي يحتاجه فيه. كل هذا سيتحقق في الوقت الذي يتم فيه جلب المتعلمين سوياً في الموقع، أو المكان الحقيقي أو الافتراضي. وتجرى حالياً، في هذا الصدد، مجهودات كبيرة من أجل تقسيم محتوى التعلم الإلكتروني إلى وحدات إرشادية متناهية الصغر، أو مقاصد تعليمية (Learning Objects) (وتسمى أحياناً مقاصد قابلة لإعادة الاستخدام (Reusable Learning Objects) أو مقاصد معلوماتية (Information Objects). والمقصد التعليمي عبارة عن تجمع قائم بذاته يشتمل على مكونات تلزم للوفاء بهدف تعليمي مفرد. وقد يتكون المقصد التعليمي من الهدف، ومن عنصر أو أكثر من العناصر الإرشادية، إضافة إلى سؤال أو تمرين للتقييم. (الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب، ٢٠٠٢، ٢٠٠١، ٢٠٠٠)

ومع تقدم حركة التعلم الإلكتروني يتطور بسرعة أيضاً للتعلم المستمر، ولا يعني هذا أن المتعلمين سيواظبون على حضور الفصول الدراسية. بل يعني أننا نعيش في عالم غارق في التكنولوجيا إلى حد أن مصادر التعلم الشخصية ستكون متاحة دائماً لكل فرد من الأفراد.

على أنه مع تصاعد أهمية هذا التعلم تبدو المخاطر واضحة في حاجته إلى إدارة



فاعلة، وإلى تجهيز وتأهيل معلم مؤهل تأهيلاً عالياً، ليصبح قادراً على الوفاء بمقررات مهامه ومسؤولياته في هذا اللون من التعليم، تلك المهام التي تغيرت بشكل جذري على نحو سوف نشير إليه فيما بعد.

وهنا تصبح الحاجة ماسة إلى تصور محدد يعيد تحديد أهداف وأوليات هذا التعلم وطرائق التنمية المهنية فيه واستراتيجياته، وفي هذه الحدود يصبح موضوع دراستنا تحديداً أسس لرؤية استراتيجية لإعداد معلم التعلم الإلكتروني في الكويت.

### ثانياً: التعلم الإلكتروني في الكويت

في ظل التوجه المتزايد نحو الاستفادة من منجزات ثورة تكنولوجيا المعلومات تم إعلان الوثيقة الوطنية للحكومة الإلكترونية دخل دولة الكويت لتسخير خدمات تكنولوجيا المعلومات في خدمة المؤسسات الحكومية وللقطاعين العام والخاص وأفراد المجتمع بصفة عامة. واحتوت الوثيقة على عرض لأبعاد تكوين الحكومة الإلكترونية، وتشمل البعد السياسي والتشريعي والإداري والاقتصادي والفني والتعليمي. حيث أشارت إلى العمل على تزويد مختلف مدارس الكويت ومؤسساتها التعليمية بخدمات الإنترنت المجانية، ونشر وتشجيع سلوك وثقافة تكنولوجيا المعلومات. وبهذه المناسبة فإن الكويت قد سجلت نفسها في التاريخ كأول دولة في العالم تبدأ فعلياً في تنفيذ مشروع البريد الإلكتروني (E-mail) لجميع المقيمين على أرضها من مواطنين ومقيمين. ويتضمن المشروع الذي أطلق عليه أسم (المشروع الوطني للبريد الإلكتروني) توفير ٢,٢ مليون بريد إلكتروني باستخدام تقنيات شركة (مايكروسوفت) العالمية من قاعدة تبادل الرسائل وبرنامج (ويندوز ٢٠٠٠) استناداً إلى رقم البطاقة المدنية لكل من يعيش في الكويت، والذي سيصبح هو

البريد الخاص بهم.. وبهذه الخطوة غير المسبوقة تؤكد دولة الكويت حرصها على دخول عصر الاقتصاد الرقمي بكل تطبيقاته (أنظر: وكالة الأنباء الكويتية كونا، ٢٠٠١/٥/٨)

ولعل أبرز ما يتصل بهذا الموضوع هو إطلاق أول مشروع للتعليم الإلكتروني على ضرورة استخدام التعليم الإلكتروني لتطوير التعليم، واستخدام أجهزة الحاسوب بأشكاله المختلفة في العملية التعليمية لمسيرة الـركب العالمي، وقد تم بالفعل تشكيل لجنة عليا لوضع الآلية اللازمة لإدخال التعليم الإلكتروني في المدارس على أن تكون البداية في الصف الأول من المرحلة الابتدائية والأول المتوسط والأول الثانوي فقط على أن يتم في السنوات القادمة إدخاله بقية المراحل بحيث يتم تطبيق التعليم الإلكتروني لجميع المراحل قبل العام ٢٠٠٥، وهذا يؤدي إلى نقل المدرسة إلى حيث مكان الطالب في البيت، بحيث يمكن الطالب في حالة مواجهته لأي صعوبة في الدراسة بعد انتهاء ساعات الدراسة، أن يدخل الإنترنت ليجد أمامه كافة المناهج الدراسية وإجابات وافية عن الأسئلة الصعبة. كما أن الموقع الذي يتم العمل فيه حالياً سيحتوي كافة المناهج الدراسية والامتحانات والإجابات النموذجية لأسئلة الامتحانات، كما سيتم الموقع مدرساً سيكون متواجداً عبر الإنترنت خلال ساعات معينة ليجيب على استفسارات الطلبة في أي مادة كانت، حيث يمكن للطلّاب إرسال استفسار كتابة أو عبر الحوار المباشر مع المدرس... فضلاً عن مجموعة من الاختبارات المباشرة والمسابقات والبرامج الخاصة التي يتضمنها الموقع (الوطن، ٢٠٠١/١١/٢٥، الوطن، ٢٠٠١/٤/٣٠)

وقد تم بالفعل إقرار مشروع إدخال التعليم الإلكتروني في المدارس الحكومية في شهر نوفمبر ٢٠٠٢، باعتباره سيحقق نقلة نوعية متميزة نحو تعليم متطور يواكب التحديات العالمية وبدأ العمل في تنفيذه. (الرأي العام، ٦ نوفمبر ٢٠٠٢)

### ثالثاً: التعلم الإلكتروني : الماهية والإمكانات

على الرغم من تعدد التعريفات التي تحيط بتحديد هذا اللون الحديث من التعلم إلا أن "الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب" تطرح له تعريفاً إجرائياً مبسطاً مفاده أن مفهوم التعلم الإلكتروني يشير إلى " أى شئ يتم تقديمه، أو مسانته، أو توصيله بواسطة تقنية إلكترونية بغرض التعرف الصريح الواضح"، وعليه؛ فإن أى استخدام للحاسب الإلكتروني للتأثير على عمليات التعلم يعتبر تعلماً إلكترونياً.

وفي واقع الأمر فإن التعلم الإلكتروني يمثل عن حق جيلاً جديداً من أجيال "التعلم عن بُعد"، فهو في تحليله النهائي يعبر عن نموذج للتعليم نشأ من التوسع المتزايد من التكنولوجيات الجديدة حيث استفاد من خصائص الإنترنت وشبكة الويب (Web)، ومن هنا فهو تعليم يقوم على نموذج التعلم الذكي المرن ( Intelligent Flexible Learning ) Model. وهذا التعليم لديه القدرة على خفض جوهري في تكاليف التعلم مع التوسع في تقديم عمليات مؤسسية وإشراف مباشر من خلال تطوير وتنفيذ نظم التوجيه التربوي الذاتية (Automated Pedagogical) إلى جانب كلاً من نظم إنتاج المناهج الذاتية (Automated Courseware Production Systems)، ونظم التوجيه (النصح) (Advice Systems)، وعموماً فإن هذا التعلم الإلكتروني بما يمتلكه من المقومات الأربع التالية (Jim Taylor):

- < الوسائط المتعددة التفاعلية المباشرة.
- < الدخول إلى مصادر شبكة الاتصالات العالمية مساعدة الإنترنت.
- < استخدام شبكات الاتصال بواسطة الكمبيوتر عن طريق نظم استجابة أوتوماتيكية.
- < القدرة على الدخول لمركز التعلم وحرية الحصول على مصادره وعملياته التعليمية.

يمثل نموذجاً للتعلم المرن الذكي ( The Intelligent Flexible Learning Model) ليس فقط قادراً على نقل التعلم من بعد ولكن أيضاً لنقل خبرة الطلاب عبر استخدام فعال للاتصال غير المترامن عن طريق الكمبيوتر، حيث يكون هذا التواصل غير المترامن من خلال الكتابة فيعطى فرصة للمتعلمين للتأمل والتفكير، ومن ثم يسهل عليهم إقامة العلاقات بين الأفكار وبناء معرفة متسقة منطقية.

على أن هذا كله يحتم طرح التساؤل التالي: ما أهمية التعلم الإلكتروني بالنسبة للنظم والمؤسسات التعليمية وما الإمكانيات التي يمكن أن يقدمها لها ؟

بشكل عام فإن التعلم الإلكتروني، بحكم اعتماده على تكنولوجيا المعلومات، يستطيع أن يقدم للتقييم إمكانيات عديدة، يحصرها كل من ماسي وزيمسكي ( Massy & Zemsky) فيما يلي:

- < أنه يعتبر استثمار مميز، لأن تكلفة الاستخدام لكل طالب ستكون منخفضة، وأيضاً لأن الدخول على كمية هائلة من المعلومات سيكون متاحاً، وأيضاً بتكلفة منخفضة.

﴿ يتيح خيارات فردية هائلة في تطبيقاته مما يسمح للمعلمين بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وكذلك يوفر الراحة القصوى للمعلمين والمتعلمين على السواء، من خلال مبدأ: التعلم في أي وقت وفي أي مكان.﴾

﴿ يخفض من قيود الوقت والمكان في الأنشطة التدريسية فمن خلال التعلم الإلكتروني وتكنولوجيا معلوماته يمكن توفير أفضل المحاضرين في أي وقت وفي أي مكان.﴾

﴿ يتيح "التوجيه الذاتي للمتعلم" خلال عملية التعلم من خلال وعيه بالأساليب المختلفة للتعلم وإضافة عملية تقويم مستمر طوال تقدم الطالب في البرنامج.﴾

وهذا يعني بصفة إجمالية تمكين الطلاب من التحكم في عملية تعلمهم، إضافة إلى الفوائد الأخرى المرتبطة بالتعلم الإيجابي والمسئولية الشخصية للمتعلم، فليس بمقدور الطلاب أن يقرروا لأنفسهم متى وأين يتعلمون، ولكن بمرور الوقت سيقررون أيضاً ماذا عليهم أن يتعلموا، وكيف يمكن أن يوتقوا ما تعلمه. وبهذه الطريقة سوف يلعب التعلم الإلكتروني دوره في فصل عملية التدريس عن عملية التعلم ( W.F.Mass & R.Zemsky ).

وفي ظل هذه الإمكانيات يستطيع التعلم الإلكتروني أن يتحدى المعوقات التي تعترضه ويزيد من فرصته في الوصول إلى جمهور عريض من الطلاب، ومقابلة احتياجات غير القادرين منهم على حضور الفصول الدراسية داخل المدرسة، وتوفير محاضرين خارجيين على أعلى مستوى قد لا يكونوا متواجدين بشكل آخر، مع ربط كافة الطلاب من مختلف الخلفيات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، وذوى الخبرات المختلفة في إطار منظم فعال (University of Idaho).

كما أن هذا التعلّم يمثل استجابة قوية عندما لا تتوافر الأدوات ذات التكلفة المرتفعة أو تكون عرضة للدمار، كما يستفيد من سرعة حصن الطلاب والمتدربين، ويصبح ضرورة عندما يمثل التدريب خطورة، كما في حالات التجارب الكيميائية وغيرها (للمزيد: أنظر: الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب، تقييم التعلّم القائم على الجاسوب، ٢٠٠١، ١١)

وفي ظل هذا كله، فإن تقنيات التعلّم الإلكتروني تقدم مراحل فعالة للتعلّم تتوفر إمكانات بديلة لصور التعلّم التقليدي التي، فبدلاً من حضور فصل دراسي على الخط (Online)، قد يتضمن أحد العاملين موضوعاً من الموضوعات عن طريق التعلّم الذاتي على الخط والتمرين بالمحاكاة أو المحاكاة (Simulation)، بينما يتوصل آخر إلى معرفة ومهارات مشابهة بإتباع خليط من التفاعل البشري على الخط (مثل البريد الإلكتروني-E-mail، والتحدث على الشبكة Chat، والمناقشات بالشمع غير المتزامن Asynchronous Theaded)، وعقد المؤتمرات عن طريق الفيديو إضافة إلى التمرين باستخدام الـ (Hands .On) (للمزيد: أنظر: الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب، تقييم التعلّم الإلكتروني، ١٨)

كما أن تقرير الجمعية القومية للمكاتب الحكومية للتعليم (N.A.S.B.E) يحرص الإمكانات التي يقدمها التعلّم الإلكتروني فيما يلي:

① إعادة هندسة النظام التعليمي الإلكتروني لتعظيم منافعه: (Reengineering the System)

وهذا يتطلب الانتفاة إلى تداعيات سياسة التعليم على السلوك اليومي للمدرسين والإداريين والطلاب، ومراجعة معايير التعليم، ونضمين نظم التقويم على الكمبيوتر (خط مباشر)، وإدارة فعالة للتعليم الإلكتروني، وتوفير خيارات واسعة للأسر بطرق متنوعة من التنظيم وتوصيل خدمات التعليم، والتحرك وراء الحدود الجغرافية.

### ج ضمان العدالة: (Assuring Equity)

وذلك بقدرته المحتملة على توصيل خدمات تعليمية مرتفعة النوعية، لجميع المتعلمين بغض النظر عن المكان، والعائلة، والخلفية الثقافية أو الإعاقة. كما يلتفت إلى السياسات والبرامج اللازمة لضمان توزيع المدرسين المصريين بشكل جيد والمدمجين جيداً، والعمل على توزيعهم بشكل عادل على جميع المواقع بحيث تتم خدمة الطالب من جانب طاقم تدريس كفء قادر على تقديم الإرشاد والتقويم بصورة فعالة. ولضمان العدالة بشكل أكثر يلزم توفير وصول الأجهزة والإنترنت إلى المدارس، حتى يتاح لكل طالب قادر على الوصول إلى هذه الأجهزة للحصول على فرصة كاملة للتعليم الإلكتروني.\* وكذلك توفير التكنولوجيا لمساعدة الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (إعاقة بالغة، أجهزة تعويضية) للحصول على منافع المقررات المباشرة ومصادر التعلم الأخرى بصورة مناظرة للطلاب الآخرين.

\* (وكما تشير أحدث البيانات في عام ١٩٩٩ إلى أن معدل الكمبيوتر التعليمي / الطالب هو ١ إلى ١٦ في أقل المدارس في الولايات المتحدة، في حين أن المدارس الفنية يصل هذا المعدل إلى سبعة طلاب لكل كمبيوتر، بالإضافة إلى أن الاتصال بالإنترنت أقل أيضاً في فصول المدارس الفقيرة بنسبة ٢٩%.. فمعظم المنازل التي تقع في فئة الدخل المرتفع به فرد واحد من الأسرة على الأقل يستخدم الإنترنت في المنزل بنسبة (٨٥%)، في حين أن هذه النسبة تصل إلى ١٨% فقط في المنازل الفقيرة التي يتعامل فيها الأطفال مع الإنترنت في المنزل. (المزيد: انظر : التدريس التعلم والتكنولوجيا).

لجلد الثالث عشر

## توصيل تعليم متميز للمتعلمين:

## (Delivering Quality Instruction To Learners)

وذلك من خلال: تقديم مقررات دراسية معتمدة (على الخط المباشر)، وتقديم موارد متميزة أخرى من التعليم الإلكتروني، وحماية الأطفال مما يتم عرضه على الإنترنت ويهدد خصوصيتهم.

ولعل ما يتم في جامعت أستراليا، خاصة جامعة ساوث كوينسلاند University of South Quansland نموذجاً حياً لتعلم الكتروني من طراز مرتفع القمة، حيث تتحقق أهداف أساسية في مقدمتها (Jim Taylor):

١. إعداد الطلاب للحصول وللتعامل مع المعلومات وتكنولوجيا الاتصال.
  ٢. إعداد الطلاب بأدوات الحياة والاستخدام الروتيني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المعاملات الإدارية مع الطلاب.
  ٣. إعداد الطلاب بأدوات التعلم، واستخدام تكنولوجيات الاتصالات في جوهر العمليات التعليمية.
  ٤. توفير الفرص للطلاب لتعلم المزيد عن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.
  ٥. إدخال مقررات وتخصصات في مجالات العالم الإلكتروني.
  ٦. التفكير والمشروع في استخدام وتضمين تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في التخطيط الاستراتيجي والموارد.
- ومن هنا جاءت أهمية استخدام هذا التعلم الإلكتروني في دولة الكويت حيث حددت أهميته في كونه نوع من التعليم الفاعل القادر على تحقيق الأهداف التالية: (لجنة إدخال التعليم الإلكتروني في مراحل التعليم العام، ٢٠٠٠)



- \* توفير هذا النوع من التعليم فى كل زمان ومكان.
- \* مساعدة المتعلم على والاعتماد على النفس وخلق جيل من المتعلمين مسئولين عن تعلمهم.
- \* إتاحة المزيد من الفرص والاختيارات لتعليم كبار السن.
- \* رفع العائد على الاستثمار بتقليل كلفة التعليم.
- \* كسر والفواصل الحواجز النفسية بين المعلم والمتعلم.
- \* إشباع حاجات ورغبات وخصائص المتعلم.
- \* دخول تقنية المعلومات وتأثيرها فى جميع أوجه الحياة والأنشطة، وخاصة فى نطاق التعليم.
- \* اعتماد العديد من الوظائف على تقنية الحاسوب مما يستوجب إعداد المتعلمين بما يمكنهم من التعامل مع الحاسوب وتطبيقاته.
- \* استخدام الوسائط المتعددة فى شرح النصوص العلمية.
- \* التقييم التلقائى والمباشرة للمتعلم.
- \* استسقاء المعلومات من المصادر مباشرة.
- \* خلق أظام ديناميكي حيوى يتأثر بشكل مباشر بأحداث العالم الخارجى.

#### رابعاً: التعلم التقليدي فى مواجهة التعلم الإلكتروني: البنية والإشكاليات

هل بنية المدارس الحالية تناقض التعلم الإلكتروني؟

الحقيقة أن بنية التعليم التقليدي بمدارسه الحالية، كما هي قائمة الآن، وما كانت بالأمس، والتي عاش معظمنا خبرتها، تعتبر فى حد ذاتها عنصراً مربكاً تفكيرنا بخصوص الموقف من تكنولوجيا التعليم والتعلم. ولبيان ذلك يوضح الجدول التالى الأسئلة

التي يفترض ضمنياً أن مبادرات تكنولوجيا التعليم يجب أن تعزز النظام الحالي في مقابل أسئلة بديلة تفتح الاحتمالات أمام طرق جديدة للتفكير والحلول الجديدة.

جدول (١)\*

أسئلة ترفض نظام التعليم الحالي	أسئلة لا تقترض نظام التعليم الحالي (بل تتضمن نميماً إلكترونياً)
-كيف يمكن للكمبيوتر أن يحسن لمدارس؟	-كيف يمكن للتكنولوجيات الجديدة أن تثرى التعلم أينما يحدث؟
-كيف يمكن استخدام تكنولوجيا اليوم بالفعل بصورة دافعة للفصل؟	-كيف يمكن للأشواخ الجديدة من شبكات الكمبيوتر والأجهزة الرقمية يمكن أن تسخر لتعزيز وإثراء التعلم؟
-ما أفضل الطرق لمساعدة الطلاب بشكل متساو على إتقان المنهج المتوحد؟	-كيف لدعم التعديل الكبير الذي يلعب مجرمعات الاتصالات والمقررات والمجلات الفردية؟
-كيف يمكن صنع مقررات دراسية مباشرة (على الفضا) لتتاسب جداول الدراسة وتوقيتاتها؟	-كيف يمكن لقادة التعليم ضمان أن يحصل الطلاب على فرصة التعليم التي يمتلكونها بشكل كامل؟
-كيف يمكن لمدربين من الحضانة حتى الفصل الثاني عشر (وحتى المدربين) أن يتعلموا استخدام التكنولوجيا لتعزيز خطط دروسهم؟	-زملاء متعلمين مع طلابهم بطريقة كل واحد منهم الآخر، ويطلم منه؟
-كيف يمكن أن تلعب المتعلمين نحو استخدام نتائج البحوث الموجودة بشكل جيد؟	-كيف يمكن أن ندفع المعلمين لاستخدام البحوث وأن يكونوا رواد هم أنفسهم يخلقون المعرفة الجديدة ويشاركونها؟

\* (NASBE,15)

ويرجع ميشيل ديفيد وارن (Micheal David Warren) هذا كله إلى وجود معوقات أساسية تعوق ابتداء نظام تعليمي مناسب لعصر التكنولوجيا، وفي مقدمة هذه المعوقات: (NASBE,16) \*

- مقاومة من قبل الممارسين للتفكير في أساليب للتدريس من أجل التعلم.
- قصور في التشجيع والضغط الخارجية لشحن الدافعية.

- تدريب غير كاف وكفايات مهنية غير كافية.
- طرق تخصيص الموارد التي تحافظ على الأوضاع وتنبهها.
- معوقات حكومية.

وفي هذا السياق المعوق يصبح من المستحيل طرق تسؤلات بشكل جديد ومجاز، ولا سيما وأن بنية التعليم التقليدي تمثل في عمومها حولز أمام للتعلم الحقيقي وإثرائه. فتمة خلاقات أساسية بينها، وبين التعليم الإلكتروني يوضحا الجدول التالي:

جدول (٢)

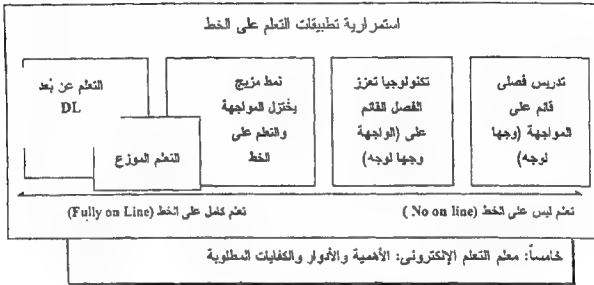
التعليم الإلكتروني	التعليم التقليدي	المقارنات
• أي مكان • أي زمان بدون تحديد	• يجب حضور الطلبة لمكان محدد • الوقت محدد	الوقت
• محاكاة لتقليد الواقع وتوضيحه • شريط مثل PowerPoint	• كتابة عادية بسيطة - مؤثرات سمعية وبصرية تشمل رسوم متحركة وأفلام علمية. • كتب دراسية	المحتوى
• متوفرة • سرعة أو بطئ: ففهم لا تحد من مهارة التعلم	• غير متوفرة • سرعة أو بطئ: ففهم ومهارة المتلقي تختلف من خصص لأخر.	الخصوصية
• يتم في أي وقت عن طريق البريد الإلكتروني والأستة التي تطرح على المدرس لا حدود لها.	• يجب أن تتم أثناء الدرس حيث الوقت محكوم والأستة التي تطرح على المدرس محدودة	الاتصال بالمعلم والمدرس

\* (المطروزي، ١٤٢)

ومن هنا نتجلى أهمية مراجعة الصيغ والأشكال لمدارسنا، والبحث عن صيغ أكثر تفاعلية ومرونة على نحو يتوافق مع الإمكانيات الهائلة التي يقدمها لنا التعلم الإلكتروني، وفي نفس الوقت يصبح من المهم الالتفات إلى مخاطر سيادة التعلم الإلكتروني بما يؤدي إلى نزاع الطابع الإنساني عن عملية التعلم، خاصة في التعليم العالي، فكما أوضح (جينيفر

جيدلي) حدوث تزايد في الإحساس بالإغتراب، والتشرد، وفقدان الأمل بين الطلاب والأكاديميين على السواء نتيجة لتلاشي التعاون والمشاركة وجهاً لوجه، والتواصل بين الطالب والمعلم وسيادة العقلانية الاقتصادية التي تقوم عليها العولمة وتدعو إليها. وفيما يتعلق بدور المحاضر أو الأستاذ فإن جنيفر تتصور سيادة ثلاثة أدوار جديدة للمعلم هي: السمسار (Broker) - المعلم الخاص (Monter) صانع المعنى (-Meaning Maker)، وتربطها إلى حد كبير بثلاثة سيناريوهات لمستقبل الجامعة. ( See: Jennifer (Gidley).

وعليه فإن المواجهة ليست حتمية بالضرورة بل أن نموذج جديد سوف ينشأ ليحقق ما يطلق عليه الآن التعليم. الموزع Distributed Learning، والذي هو في تحليله النهائي مزيج من أسلوب التدريس التقليدي المبني على وجها لوجه (Face-To-Face)، والتعلم تحت الطلب (أو على الخط) (On-Line Learning)، وهذا النمط الجديد سوف يغير كلية عمليات الطريقة التقليدية في التعليم، ويجعل التعلم موزعاً في كافة الأنحاء والأوقات، وبكافة الطرق والوسائل. والشكل التالي يوضح ذلك (Bates, 2001, 22-23)



### الأهمية:

إذا كان التعلم الإلكتروني يدفع المدرسين للتحويل من منهجهم التقليدي المتمحور حول ذاتهم (Teach - Centered Approach)، إلى تبني منهج آخر متمحور حول طلابهم المتعلمين (Learner - Centered Approach)، فإن التعلم الإلكتروني كشكل من أشكال "تعليم عن بُعد إنما يؤكد ما ذهب إليه نظرية تعليم الكبار "اندرجوجي (Inderogogy)، من أن المتعلم هو مشارك حقيقي في عمليتي التعليم والتعلم، وذلك على عكس المعتقد السائد داخل الفصول الدراسية التقليدية، ففي التعليم عن بُعد يمارس المتعلمين التوجيه الذاتي، وهو ما عبر عنه بيردوين (Berudoin) عام 1998 بعولته "أن المعلم في التعليم عن بُعد ليس هو حجة المعرفة الوحيد- كما هو المعتقد في التعليم

التقليدي- ولكنه بالأحرى هو "الميسر" أو "المشرف" على عملية التعلم، وهذا المفهوم الجديد للمعلم ربما يمثل صدمة ثقافية لبعض المعلمين (Cathrin C. Schifter) وهذا يطرح السؤال التالي:

هل سيظل المعلم على مكانته في ظل التعلم الإلكتروني أم أنها نهاية المعلم الذي

نعرفه؟

والواقع أنه على الرغم من أن للتعلم الإلكتروني سوف يكون قادراً على تخليص المدارس من المدرسين الضعفاء، فإن الدراسات التعليمية الحديثة تقترح بشدة أن معظم الطلاب، في أغلب الأوقات، سوف يستمرون مؤهلين تأهيلاً عالياً لتدريس مادة معينة نظراً لأن البالغين لهم دور مهم في تنشيط فضول الأطفال ومثابرتهم من خلال توجيه اهتماماتهم، وهيكلية خبراتهم، ودعم محاولات تعلمهم، وتنظيم مستويات التعقيد والصعوبة للمعلومات لهم. وبالتالي فإن الاستخدام الفعال لتكنولوجيا التعليم يتضمن العديد من قرارات المدرس والأشكال المباشرة لمشاركته. (See: NASBE, 2001,12)

فالحاجة مستمرة للمدرسين ولكن دور المدرس سوف يتغير، وهذا الدور سوف يتحول من مجرد "ناقل" أو "شارح" للمعلومات إلى "مصمم" لبيئة التدريس، مستعيناً بوسائل تكنولوجية متنوعة لتسهيل بناء المعرفة، وبالتالي سوف تطور عملية التعلم ويعيد هندستها. ويرى توماس كارول (Thomas Carroll) مدير إعداد مدرسي الغد لاستخدام التكنولوجيا، أنه من خلال بيئات التعلم الإلكتروني الجديدة سوف يصبح المدرسون فيها "متعلمون خبراء" (Expert Learners)، بينما يكون الطلاب كمتعلمين مبتدئين (Mature Learners)، من خلال عملية تعلم مبهمة مدى الحياة. وإن يكون المدرسين مجرد نقل

للمعلومات والمهارات، ولكن سيكونون نماذج شخصي لعملية التعليم من خلال تعاونهم مع طلابهم في حل المشكلات، وبلوغ الأهداف المشتركة. والمدرس إذن، كمتعلم متعاون، سوف ينظم ويدير خبرات التعلم، ويساعد على الطلاب على قيادة الموضوعات المكتشفة (NASBE, 14)

### الأدوار:

إذا كان دور المعلم في النظم التعليمية التقليدية يشبه دور المحاضر، أو المدرب أو المدرس، فإن الأدوار التي يجب أن يقوم بها المعلم في التعليم الإلكتروني ذاته حيث الاعتماد ينتقل من المعلم إلى المتعلم الذي يتحمل مسؤولية تعلمه ذاتياً، وبذا يصبح المعلم في ظل هذا النظام مرشداً (Tutor-Counsellor) أو مدرباً (Trainer) أو موجهاً للتعلم (Learning Advision) أو مشرف (Monter)... الخ.

وفي ظل هذا كله تتعدد مسؤوليات معلم التعلم الإلكتروني بإعتباره في التحليل النهائي معلماً للتعلم عن بُعد، في عدة مهام بلخصها ديريك رونتري (D.Rowntree) في خمسة مهام متكاملة هي كالتالي(انظر: جمال الدين، 2002، 90-91):

- ١- تقديم مساعدة علاجية: فمن خلال اللقاءات المباشرة وجها لوجه، يستطيع المعلم أن يقدم توضيحاً للمفاهيم الرئيسية، وتفسيرا لموارد المقرر، ويجيب عن تساؤلات الطلاب، ويتعرف على الأفكار والنقاط الغامضة، ويشخص صعوبات التعلم، ويساعدهم في التغلب عليها.
- ٢- تقدير عملية التعلم: وذلك عن طريق مساعدة المتعلمين على نقد المواد التعليمية وربطها بقيمتهم، وخبراتهم الخاصة، وبما يجعلهم أكثر قدرة على التحكم في تعلمهم.

- ٣- تعزيز عملية الاتصال عن بُعد: فالمعلم يقوم بدور هام في الرد على استفسارات الطلاب من خلال البريد أو التليفون، أو حتى إرسال أشرطة تسجيل سمعية إلى المعلمين، أو عن طريق تبادل الرسائل مع الطلاب من خلال شبكة الكمبيوتر.
- ٤- قراءة وتقويم الواجبات المدرسية: وتقويم الواجبات التي يرسلها إليهم المعلمين بصورة منتظمة، وكتابة تعليقات بناءة عليها كنوع من التغذية الراجعة التي تساعد على التغلب على نقاط ضعفهم والاستفادة من مواطن القوة لديهم، وذلك بالإضافة إلى دور تلك الواجبات في عملية التقويم.
- ٥- تمكين المعلمين من عمل مشروع: فالمشروع يتيح للمتعلم فرصة اختيار الموضوع، وإيجاد المصادر الملائمة لجمع المعلومات، وتحديد أسلوب معالجتها وتقديم النتائج للتقويم.
- على أن كلًا من برلون وهينشيد Brown and Henscheid (في دروازة، 1999، ص 127-128) يحصران أدوار المعلم الذي يستخدم للتكنولوجيا في التعليم، سواء كان ذلك في التعليم التقليدي أم في التعليم عن بُعد، في المهام التالية:
- ١- دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية ( Presentational Uses of Technology): وفيها يعرف المعلم للطلاب المحاضرة مستعيناً بالحاسوب والشبكة العالمية والوسائل التقنية السمعية منها والبصرية، لإغنائها ولتوضيح ما جاء منها من نقاط غامضة. ثم يكلف الطلبة بعد ذلك استخدام هذه التكنولوجيا كمصادر للبحث والقيام بالمشاريع المكتنية.



٢- دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية (Interactive Uses of Technology): وفيها يساعد المعلم الطالب على استخدام الوسائل التقنية والتفاعل معها عن طريق تشجيعه على طرح الأسئلة والاستفسار عن نقاط تتعلق بتعلمه، وكيفية استخدام الحاسوب للحصول على المعرفة المتنوعة، وتشجيعه على الاتصال بغيره من الطلبة والمعلمين الذين يستخدمون الحاسب عن طريق البريد الإلكتروني، وشبكة الإنترنت وتعزيز استجابته من تزويده بكلمة صبح أو خطأ (أسلوب اسكندر) إلى تزويده بمعلومات تفصيلية أو إرجاعه إلى مصادر متنوعة (أسلوب كرودار)

٣- دور المشجع على توليد المعرفة والإبداع (Generative Uses of Technology): وفيها يشجع المعلم الطالب على استخدام الوسائل التقنية من تلقاء ذاته وعلى ابتكار وإنشاء البرامج اللازمة لتعلمه كصفحة الويب (Web Pages)، والقيام بالكتابة والأبحاث الجماعية مع الطلبة الآخرين وإجراء المناقشات عن طريق البريد الإلكتروني. كل هذا يحتاج من الطالب التعاون مع زملائه ومعلميه.

بينما يرى آخرون (الطروزي، 2002) أن الغرض الأساسي للمعلم هو نقل المادة العلمية عبر شبكة المعلومات الدولية وذلك بإعادة هندسة طريقة عرض هذه المادة العلمية نواتم طبيعة وإمكانيات هذه الشبكة. ويتم ذلك بأسلوب مختلف تماماً عن الأسلوب التقليدي حيث يتضح فيما يلي:

- لا تضحي بالتأكيد على الفهم وليس الحفظ.
- اعتمد على معلومات المتعلم السابقة؛
- عرف المتعلم بالمصادر الإضافية للمادة العلمية عن طريق Link الإلكتروني.

- ساعد المتعلم أن يعتمد على نفسه وذلك من خلال:
  - ١- أسأل بدلاً من إعطاء المعلومة.
  - ٢- علم الطالب كيف يقرأ الشاشة ويتجول فيها بكفاءة ويستخدم القوائم الساخنة للسرعة في الوصول للمعلومة وبدقة دون أن يضل الطريق.
  - ٣- علم الطالب كيف يستخدم المصادر الأخرى مثل المساعدة Help على الشاشة والكتب الإلكترونية والأسئلة الأكثر شيوعاً وإجاباتها FAQ.
  - ٤- شجع الدارسين أن يجربوا بأنفسهم بعض الأشياء الجديدة ليتعرفوا على خصائص وطرق البحث إلكترونياً باستخدام ماكينات البحث Search Engine.

#### الكفايات:

في ضوء حاجة معلمي التعلم الإلكتروني إلى التعرف على أدوارهم المسؤولين عنها، يصبح من المفيد تحديد كافة المعارف والمهارات المطلوبة لأداء هذه الأدوار ضمن وظائف ومهام محددة، وكذلك معايير الأداء الخاصة بتلك المهام، وبالنسبة للكفايات فقد حددت إحدى الدراسات أهم الكفايات التي يحتاجها معلمي التعليم عن بُعد بصورة عامة وبالتالي التعلم الإلكتروني بصفة خاصة، وحصرتها فيما يلي ( E.C.Thach and K.L.Murphy في جمال الدين، 2002، 92-95 )

📁 تنمية مهارات الاتصال مع الآخرين والقدرة على تقديم تغذية راجعة للطلاب حول تعلمهم لتشجيع التفاعل.

📁 تعلم استخدام التكنولوجيا لتقديم معلومات حول المقررات وتعزيز التفاعل بين الطلاب، بل وأيضاً فهم واستيعاب أسس التكنولوجيا وكيف يتم الاتصال بها،

وحدودها في تحقيق التفاعل، وكيف تؤثر على المتعلمين، وكذلك المشكلات الفنية الناشئة عن استخدامها.

📁 مهارات الإدارة وتقديم خدمات الدعم والمساندة؛

📁 مهارات العمل في فريق.

📁 معارف ومهارات حول المتعلمين وتقييم احتياجاتهم

📁 مهارات التخطيط والتنظيم والتنبؤ

ومن هنا تثير هذه الكفايات الضرورية أهمية إعداد وتدريب المعلم حول كيفية التدريس باستخدام الوسائط التكنولوجية المتعددة، وكيفية تصميم المقرر والتعرف على خصائص الطلاب. وفي هذا الصدد يتقدم كل من Thach و Murphy بتصور يمزج بين أدوار ومهام معلم التعليم عن بُعد، وبالتالي معلم التعليم الإلكتروني والكفايات المطلوبة لأدائها حيث يرصد أهم مخرجات أدوار المعلم فيما يلي:

📁 الوضوح والتنظيم الجيد.

📁 التخطيط والإعداد قبل اللقاءات التدريبية.

📁 معلومات كافية عن محتوى المادة الدراسية.

📁 تحديد نتائج لأهداف التعلم.

📁 الأساس للتدريس وحسن المظهر.

📁 تقديم تغذية راجعة للطلاب في الوقت المناسب.

📁 متابعة وتقييم أداء الطلاب.

📁 التعاون مع العاملين في المجالات الفنية والمساندة.

📁 التعرف على أسلوب الطلاب في التعلم واحتياجاتهم.

١٠ تشجيع التعلم من الرفاق والزملاء.

١١ إرشاد وتوجيه الطلاب.

١٢ الإسهام بجهد فعال في تصميم التدريس.

١٣ تقديم خدمات مساندة طلابية.

١٤ تيسير استضافة الخبراء من بُعد.

ويقترح الكفايات التالية، أي المعارف والمهارات المطلوبة للحصول على هذه

المخرجات (جمال الدين، 2002، 94)

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| - مهارات التخطيط                    | - صميم التدريس                                |
| - معلومات حول المحتوى               | - صناعة مهارات سلوكية                         |
| - الاتصال مع الآخرين                | - مهارات التغذية الراجعة                      |
| - مهارات الإلقاء                    | - معارف خاصة بأسس التكنولوجيا                 |
| - مهارات التقويم                    | - التعاون والعمل في فريق                      |
| - استراتيجيات التدريس               | - مهارات العمل في مجموعة كميسر لعملية التعليم |
| - تقويم الاحتياجات                  | - مهارات طرح الأسئلة                          |
| - نظرية وأساليب التعلم              | - التوجيه والإرشاد                            |
| - معلومات عن خدمات الدعم والمساندة. |   |

## ساساً: نموذج تصوري لإعداد معلم التعليم الإلكتروني في الكويت:

يستند هذا النموذج في الأساس على تصور نقدي مقارن لمجمل حركة التعلم الإلكتروني عالمياً وإقليمياً ومحلياً. وفي هذا السياق فإن النموذج المقترح يمكن التعرف عليه من خلال عناصره التالية:

- ١- مسلمات النموذج
  - ٢- أهداف النموذج
  - ٣- معايير ومؤشرات أداء المعلم
  - ٤- استراتيجيات فعالة للتنمية المهنية
  - ٥- المحتوى العلمي للتنمية المهنية وأساليب التدريس
- وفيما يلي موجز لكل عنصر من العناصر السابقة:

### (١) مسلمات النموذج:

يقوم هذا النموذج على أساس المسلمات الآتية:

أ. توافر الإرادة السياسية المحفزة لحركة التعلم الإلكتروني في الكويت والإرادة التنفيذية المقتنعة بأهمية التنمية المهنية لمعلم هذا اللون من التعلم ومدعمة باعتبارها محوراً أساسياً في إعدادهم وتأهيلهم للقيام بأداء الوظائف والمهام المطلوبة منهم بكفاءة.

ب. أن التنمية المهنية المعتمدة على التدريب القائم على البيداغوجيا التقليدية، حيث يقوم المدرّب المعلم بتوجيه المتعلم، غير قادرة وحدها على الارتقاء بمستوى المعلم، فهذا النموذج التقليدي للتدريب يتضمن عادة السير في سلسلة من دروس المهارات مع تكيف ضعيف مع أنماط التعلم، أو مراحل النمو، أو التقضيلات

الشخصية. ولأن المهارات يتم تعلمها غالباً بعيداً عن السياق، فهي تبدو، كما يذكر ماكنزي J.Mckenzie وآخرون، بعيدة عن الممارسة داخل الفصل، وتترك كثيراً من المعلمين يتساقطون عن مدى قدراتهم وجدارتهم، حيث تتضمن دفع واستعمال بالغ للمعلم لتعلم عشرات المهارات في وقت أقصر من اللازم، وبممارسات إرشادية غير كافية للوصول إلى مستوى مرضى من الألفة والمهارة. فكما يقول ماكنزي فإن هذا التركيز المفرط على المهارات والبرامج يشبه عملية (بذر البذور في أرض أسمنتية!)

وفي ظل هذا النموذج من التدريب نجد أن هؤلاء المعلمين لا يعدوا إعداداً جيداً لاستخدام التكنولوجيا الجديدة. كما أن هذا النموذج لا يستطيع أن يحول المعلم "الرافض" إلى معلم "مؤيد" أو المعلم "غير المتبنى" إلى معلم "متحمس" أو المعلم "المشارك" إلى معلم "مقتنع بالفعل" و"مستخدم" للتكنولوجيا باستمرار.

ج. أن التنمية المهنية المهنية للتكنولوجية تصبح تنمية مؤسسية عندما تعبد على استراتيجيات نموذج تعلم الكبار (Andragogy)، التي يستبدل بتوجيه التعلم بواسطة المعلم، تمكين المتعلم من تحمل مسؤولية تخطيط وتنفيذ ونمو تعلمه وخبراته الذاتية، وتمكينه كذلك من اختيار قائمة خبرات وإمكانات تعلم ثرية ومتنوعة من خلال قيامه بالاستكشاف وبالمحاولة وبالفشل، وبتغيير وتبنى استراتيجيات، وبالتغلب على العقبات بعد محاولات عديدة. كما أن هذا النموذج على العكس من نماذج التدريب يهتم بشكل أساسي بخلق الظروف، وكذلك الرغبة والكفاءة لتحويل الأدوات والمهارات الجديدة إلى ممارسة يومية ترتبط بالسياق

الفعل للتعلم. وبالتالي يصبح الاعتماد على هذا النموذج قادر على إعداد المعلمين وتعليمهم ونموهم وتقديمهم للأمام، معتمدين على لمسة قوية، وتكنولوجيا قوية، وأحياناً مزيج ساحر من كل منهما.

د. أن التنمية المهنية التكنولوجية بالتصور المقترح تقتضي بالضرورة تغييراً جذرياً في بنية القضايا المؤسسية التعليمية التي من النادر أن يلتفت إليها واضعو الشبكات وأجهزة الكمبيوتر سعياً نحو تحقيق منظومة "الجودة الشاملة" (Total Quality) للمؤسسات التعليمية الكويتية.

## (٢) أهداف النموذج:

من الضروري التأكيد على أن أهداف النموذج المقترح لإعداد معلم التعلم الإلكتروني لا بد أن تنطلق من الأهداف التي تم اقتراحها من جانب لجنة للتعليم الإلكتروني والتي انطلقت من تحديد التعليم الإلكتروني في الكويت (لجنة إدخال التعليم الإلكتروني في مراحل التعليم العام، يونيو ٢٠٠٢، ٣-٤) على أنه :

"نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية".

وفي ظل الفهم الكامل لطبيعة التعلم الإلكتروني في الكويت جاء مايلي:

- الهدف العام: تعزيز العملية التعليمية في مراحل التعليم الثلاث في دولة الكويت من خلال إدخال التعليم الإلكتروني. هذا بالإضافة إلى أهداف عامة أخرى هي:
- & خلق شبكات تعليمية لتنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية.
- & توطيد وتوثيق العلاقة بين المدرسة والمنزل وأولياء الأمور.
- & تنمية التطوير المهني للمعلمين والعملية التعليمية.

- & دعم وسائل الاتصال التعليمي لفتح باب الإبداع والتدريب المبكر على حل المشاكل ودفع الطالب لحب المعرفة.
- & توسيع نطاق العملية التعليمية بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- & إتاحة الفرصة للطالب للتعامل مع العالم المفتوح من خلال الشبكة.
- & مراعاة والحفاظ على القيم والهوية العربية الإسلامية للمجتمع الكويتي.
- في حين تتضمن الأهداف الخاصة للتعلم الإلكتروني هي:
- @ تعزيز أهداف المواد الدراسية
- @ تعزيز المهارات المرتبطة بالمنهج الدراسي
- @ تعزيز التعلم الذاتي
- @ التعلم من خلال المتعة والتشويق
- @ توسعة مدارك المتعلم وتنمية التفكير الإبداعي
- @ اتصال المعلم بأقرانه من خلال مواقع المحادثة Chatting في أنحاء العالم
- @ استخدام خدمة البريد الإلكتروني E-Mail في التعرف والتواصل بين الأصدقاء في كافة أنحاء العالم Net Pals
- @ للاستفادة من دوائر المعارف الموجودة على شبكة الإنترنت.
- @ ضرورة الإطلاع على بنوك الأسئلة
- @ استخدام خدمة البريد الإلكتروني من قبل المتعلم في التواصل مع المعلم.
- واشتقاقاً مما سبق، يصبح الهدف الأساسي للنموذج المقترح هو:



تقديم تصور ديناميكي لملاحج تنمية مهنية تكنولوجياية مكثفة لرفع كفاءة إعداد معلم التعلم الإلكتروني في الكويت بما يضمن الارتقاء بمستويات أدائه المهني.

### (٣) المعايير ومؤشرات الأداء لمعلمي التعلم الإلكتروني:

يمكن الاتفاق على ما قمنته مؤسسة (NETS) الأمريكية على سنة معايير للمدرسين عامة وتتضمن مؤشرات الأداء المطلوبة منهم في إطار التحولات التكنولوجية، ولكل معيار تتوفر مخرجات محددة تقاس عند وضع مجموعة من أدوات التقييم، كما أن هذه المعايير ومؤشرات أدائها توفر كذلك إرشادات المدرسين في غرف الدراسة بشكل متجدد:

#### أ. عمليات التكنولوجيا ومفاهيمها:

وهي تتصل بزيادة فهم المدرسين بالعمليات التكنولوجية، وعلى المدرسين وفقاً لذلك أن يقوموا بما يلي :

I إظهار معرفة تمهيدية ومهارات وفهم للمفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا وفقاً لما أتفق عليه علمياً.

II النمو المستمر في المعرفة التكنولوجية والمهارات للبقاء مواكبين للتكنولوجيات الحالية والناشئة.

#### ب. تخطيط وتصميم بيئات وخبرات التعلم:

خطط المدرسين ويصممون بفاعلية بيئات وخبرات التعلم مدعمة التكنولوجيا وعلى المدرسين في ذلك أن يقومون بمايلي:

\$ تصميم متطور لفرص التعلم الملائمة والتي تطبق استراتيجيات تعليم معززة بالتكنولوجيا لدعم حاجات الدارسين المتباينة.

\$ تطبيق البحوث الحديثة على التدريس والتعلم من خلال التكنولوجيا أثناء التخطيط لبيئات وخبرات التعلم.

\$ تحديد مصادر التكنولوجيا ووصفها في أماكنها وتقويمها من حيث الدقة والملائمة.

\$ التخطيط لإدارة مصادر التكنولوجيا في إطار سياق الأنشطة التعليمية .

\$ تخطيط استراتيجيات التعامل مع تعلم الطالب في بيئة معززة بالتكنولوجيا.

### ج. التدريس والتعلم والمنهج:

قيام المدرسين بتنفيذ خطط المنهج، بحيث يتضمن طرق واستراتيجيات لتطبيق التكنولوجيا لزيادة تعلم الطالب والمدرسون. ويتم ذلك من خلال قيمهم بما يلي:

- توفير خبرات تكنولوجية ثرية ومعززة بالخبرات التي تخاطب معايير تكنولوجيا "المحتوى" ومعايير تكنولوجيا "المتعلم"
- استخدام التكنولوجيا لدعم استراتيجيات متمركزة حول المتعلم بما يخاطب حاجاته المتباينة.
- تطبيق التكنولوجيا لتنمية أعلى درجات مهارات الطلاب وإبداعاتهم.
- التعامل مع أنشطة تعلم الطالب في بيئة معززة تكنولوجياً.

### د. التقويم:

حيث يقوم المدرسون بتطبيق التكنولوجيا لتوفير استراتيجيات تقويم فعالة ومختلفة. وفي هذا الصدد يقوم المدرسون بما يلي:

أ. تطبيق التكنولوجيا في تقويم تعلم الطالب للمادة باستخدام أساليب تقويم مختلفة.

- ب. استخدام مصادر التكنولوجيا لجمع البيانات وتحليلها وتفسير النتائج ونشر ما يتوصلون إليه من أجل تحسين الممارسات التعليمية وتعظيم تعلم الطالب.
- ج. تطبيق طرائق متعددة لتقويم وتحديد الاستخدام الملائم من قبل الطلاب لمصادر التكنولوجيا من أجل تواصل التعليم مع الإنتاجية.

#### هـ. الإنتاجية والممارسة المهنية:

يستخدم المدرسون التكنولوجيا لتعزيز إنتاجياتهم وممارستهم المهنية حيث يقومون بما يلي:

- أ. استخدام مصادر التكنولوجيا بما يدعم التنمية المهنية المتطورة والتعلم مدى الحياة.
- ب. القيام بعمليات تقويم مستمرة بما يمكن على الممارسة المهنية لاتخاذ قرارات جديدة بخصوص استخدام التكنولوجيا في دعم تعلم الطالب.
- ج. تحديد واستخدام المصادر التكنولوجية بما يقود للتنوع (Diversity).
- د... استخدام التكنولوجيا للتواصل والتعاون مع الأنداد وأولياء الأمور، والمجتمع الأكبر لكي يقدرون تعلم الطالب.
- و. القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والإنسانية:

أن يفهم المدرسون القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والإنسانية المحيطة باستخدام التكنولوجيا في مدارس التعليم العام ويطبقون هذه المبادئ عملياً. وفي هذا الصدد يصبح على المدرسين القيام بما يلي:

- # وضع نموذج وتدريب الممارسة القانونية والأخلاقية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا.
- # تطبيق المصادر التكنولوجية بما يمكن المتعلمين ويزودهم بخلفيات وخصائص وقدرات متنوعة.

#تحديد واستخدام المصادر التكنولوجية التي تؤكد على الاختلاف.

# الاستخدام الآمن والصحي لمصادر التكنولوجيا.

# تسهيل الوصول العادل لمصادر التكنولوجيا لجميع الطلاب.

(٤) استراتيجيات ومشاريع فعالة للتنمية المهنية:

في ضوء القناعات الأساسية السابق عرضها، وفي إطار التأكيد على أن التنمية المهنية التكنولوجية المكثفة، والتي تؤكد على استراتيجيات تعلم الكبار، ولا تستند إلى مجرد برامج تدريب تقليدية منفصلة عن السياقات المجتمعية التي يتحرك فيها معلم التعلم الإلكتروني بل تؤكد على المؤسسة المطلوبة والمعتمدة على نموذج "تعليم الكبار" الذي يمكننا من اللجوء إلى الاستراتيجيات واعدة للتنمية المهنية للمعلم الكويتي تقوم على تفصيل أنماط التعلم المطلوبة، وتستند إلى تفضيلات واحتياجات المعلمين، وبالتالي تحت هذا المعلم وتعدده للتعامل مع تكنولوجيا تدعم ثراء المناهج باستخدام أدوات لها معنى، وتقدم دروس قائمة على معايير مقننة. ومن هنا فإن هذه الاستراتيجيات وأنماط التدريس تشكل أنماط استخدام المعلمين للتكنولوجيا وتزيد بصيرتهم بها، وب دورها.

كما أن لها قدرة على جذب وإغراء المعلمين لسلوكيات تدريسية جديدة، تقوم على أساس التعلم بالخبرة والقيام برحلات تعلم شخصية يقتنعون فيها بقيمة الأنشطة الجديدة، ثم تعطيهم وقتاً كافياً للعمل في فرق الابتكار دروس فعالة بشكل يتجاوز برامج التدريب التقليدية فكراً وممارسة ووقتاً، كما تيسر لهم مناخاً اجتماعياً ودوراً بعيداً عن الضغوط التي يتعرضون لها.

وفي هذه الحدود، يشير جامي مكنزي (J.Mckenzie) إلى تركيبة متوافقة من الاستراتيجيات والمشاريع الفعالة لها تأثير مركب على ثقافة التعلم، وإن كان لكل استراتيجية منها إسهامها الهام بمفردها. وهذه الاستراتيجيات والمشاريع تتلخص فيما يلي:

- \* خطط التنمية المهنية (PGPs): والمكون الأساسي لهذه الاستراتيجية يعتمد على خطة النمو الفردي (PGP) التي يدونها كل معلم في دليل الإدارة، ثم يشارك فيها مدير المؤسسة وتصبح هذه الوثيقة بمثابة الخريطة المرشدة لتعلم كل معلم أثناء العام الدراسي، وتساعد المدير على أن يكون مشرفاً فعالاً، موفراً للموارد والدعم عند الحاجة إليها.
- ويقتضى ذلك أن يحدد المعلم - بشكل نمطي - مجالين أو ثلاثة للنمو، مع الأنشطة التي من المرجح أن تؤدي إلى تحقيق هذا النمو. ومن الأهداف الواجب وضعها في الاعتبار اكتساب مهارات التكنولوجيا والتدريس للبدء في مشاريع بحوث الفصول باستخدام نموذج مثل: البحث في الشبكة (Web Quests) أو موديولات أو نماذج البحث (Research Modules).

#### مجموعات الدراسة:

. يتجمع المعلمون في مجموعات صغيرة يكونونها بأنفسهم، ويجتمعون أسبوعياً لمدة ساعة أو أكثر لمتابعة أهداف النمو المشترك التي وضعوها في برامج النمو (PGP). ويحددون أفضل السبل التي تؤدي إلى تحقيق تلك الأهداف. وقد يشكلون فصولاً، ويدعون إلى مجموعات دراسية صغيرة، ويستعرضون موارد الشبكة، ويقرأون كتب مهنية، ويحضرون المؤتمرات سنوياً.

وتماشياً مع مظلة تعلم الكبار، يتعلم المعلمون بشكل أفضل عندما يمكنهم اختيار المحتوى، والطرق، والأنماط، مع الاستفادة من دعم فريق المتعلمين المتحابين عقلياً.

### فرق تطوير / ابتكار المناهج:

عندما تجمع فرق المعلمين لبناء وحدات على أساس (المعايير المقننة) والتي يمكنهم بالفعل استخدامها مع طلابهم، يحدث تعلم تكنولوجي يمكن ملاحظته<sup>٤</sup>. وبإدخال المعلمين الذين تبنوا هذا العمل مؤخراً وأولئك الذين كان يساورهم الشك، في هذا الفريق الذي يتكون من المعلمين الذين تبنوا هذا العمل مبكراً، والمعلمين المتحمسين، وأمين مكتبة مدرسية قوى، يؤدي إلى تلاقى واحترام متبادل مثلما يحدث بين كل المبتكرين عندما يقفون على أرض مشتركة أثناء عملية الابتكار.

وحتى على الرغم من تركيز هذه الأنشطة على تعلم الطلاب والمناهج، فإن المشاركين "يتعلمون بقيامهم بالفعل"، وهو ما يعتبر أساساً آخر لتعلم الكبار. ويظهر في الغالب أصحاب المهارات التكنولوجية الضعيفة الخائفين راحة أكثر، ومهارات أعلى، وكفاءة أفضل. والأهم من ذلك أن شهيتهم تنفتح ورغبتهم تزيد في استخدام تلك الأدوات الجديدة التي كانت تنقصهم.

وقد استخدمت "بالتيمور كونتي"، و"مريلاند"، و"جراند بريري"، و"تكساس"، و"برنامج مناطق الدولة في "نيو ساوث ويلز" (أستراليا) استراتيجيات فرق الابتكار هذه في وضع عشرات من نماذج البحوث.

### مدربو وموظفو التكنولوجيا:

مثلما يستفيد متسلقو الجبال والطيارون من إرشادات ومساندة المتسلقين والطيارين الخبراء، وجدت المدارس أنه من الممكن أن يتقدم المعلمون في تعلم

التكنولوجيا الجديدة إذا كان معهم شركاء ماهرين يعملون بجوارهم أثناء تطوير الدروس ومراحل التنفيذ.

وقامت بعض الإدارات التعليمية بتعيين معلمين فصول أكفاء للقيام بدور المدرب والمشرف طوال الوقت لمدة عام أو أكثر، حتى يقوم معلمو الفصول ببناء نظام دعم يأخذ بيدهم أثناء المراحل المبكرة الأكثر صعوبة. وتدخل المشرف مؤقت، ومن المخطط أن ينتهي بمجرد ما يطور المعلم الجديد مهاراته ويكتسب الثقة.

وفي استراتيجية مرتبطة بهذا، أوجدت المدارس موظفين قياديين من خيط واسع من أنواع مختلفة من المعلمين الذين يقضون وقتهم ويحملون مشقة استكشاف حافة قيادات الممارسات الجديدة، والتغلب على المزاعم المبالغ فيها غالباً لمساعدة بقية المعلمين للتركيز على التعلم وانتهاز فرص الممارسة.

وتصبح هيئة الموظفين جانباً أساسياً من تخطيط فرص التنمية المهنية التي يجب توفيرها لبقية العاملين بالمدرسة.

وجعلت وحدة الخدمات التعليمية رقم 3 "بـ" أو "ماها" في "بيراسكا"، من تدريب الأقران وهيئة الموظفين جزءاً أساسياً من مشروع الدعم الناجح نجاحاً كبيراً: شبكة التعلم (The Learning Web). وتجتمع فرق المبتكرين من الإدارات التعليمية المجاورة كل صيف لابتكار وحدات في المناهج ذات العناصر التكنولوجية القوية. ويعمل كل فريق مع ميسر مدرب خصيصاً على هذا الدور لإرشادهم في هذه العملية.

**مجموعات الدعم غير الرسمية والفريق المساند - "الدعم لحظة الحاجة إليه":**

تحاول كل مدرسة تعميق الموارد المتاحة على أساس يومي، حتى يجد أي معلم أو يعاني من صعوبات المساعدة خلال دقائق معدودة. وبدلاً من الاعتماد على عدد قليل

من المتخصصين الذين فيما يبدو لا يكونوا متاحين أبداً، تتأكد المدرسة من أن أكثر من ثلث العاملين بالمدرسة ماهرين في شيء ما، ويمكن الاعتماد عليهم لمساندة "ملاء الذين يحتاجون إلى إرشاد، أو تشجيع، أو مساعدة في حل مشكلات طارئة. ويجب أن يكون هذا الجزء المكمل لدعم الكبار قائماً على دعم متوازن بين النوعين من الطلاب الذين تعلموا كيفية مساعدة الآخرين بطرق دبلوماسية في أنشطتهم التكنولوجية.

وفي إدارة المدارس العليا بـ "أنثيلوب فالى يونيون" بكاليفورنيا - حيث تعتبر بطاقات الكمبيوتر المحمول استراتيجية هامة - يتم تقديم هذا "الدعم لحظة الاحتياج إليه" في المدارس العليا المتعددة عن طريق تزويدها بعاملين من النادر وجودهم في معظم المدارس. وتقدم هذه الإدارة ما يلي لكل مدرستها الست: (1) معلم تكنولوجيا تعليم متفرغ يتحمل مسؤولية التدريب على التكنولوجيا (وهي مسؤولية قد يتحملها شخصان في بعض المدارس)، (2) منسق فترات لاستخدام الكمبيوتر المحمول، (3) مساعد تكنولوجي مسؤول عن بطاقات الكمبيوتر المحمول وتشغيل المعدات بأقصى طاقة لها، (4) مساعد أو أكثر في معمل الكمبيوتر، وفني أو أكثر متفرغ لدعم الشبكات. وسأ الفريق من العاملين يجعل المساندة: لحظة الاحتياج إليها أمراً واقعياً، ومن ثم يستطيع المعلمون التركيز على عملية التدريس.

### خطوط المساعدة و FAQs:

تماماً مثلما تجد بعض الشركات أن عملائها يمكنهم الحصول على مساعدة لحظة الاحتياج إليها عن طريق مصادر المساعدة على الخط، تستطيع المدارس - بل يجب عليها - أن تقدم المزيد والمزيد من هذه الأنواع من نظم المساعدة، حتى يستطيع



المعلمون العثور بسلاسة على إجابات عن الأسئلة التي يتم طرحها بشكل عام، والمشكلات التي يتعرضون لها باستمرار. ويمكن تشجيع الرغبة في تحمل مخاطر التكنولوجيا بإتاحة شخص ودود على خط المساعدة ليمحو الإحساس بالعزلة والإحباط.

### الرحلات القصيرة: زيارة المدارس، زيارة أماكن العمل، المؤتمرات، ... الخ:

يمكن أن يحدث تغير حقيقي في السلوك والفهم عندما يكون أمام المعلمين فرصة رؤية العالم الخارجي. وبعزلة المعلمين - بشكل نمطي - عن التطورات الجديدة في أماكن العمل أو في المدارس الأخرى، يكون لديهم أساس ضعيف لتغيير سلوكهم الخاص، وفرصة ضعيفة لتقدير ثورة الممارسات القائمة حولهم. ففضاء يوم في متابعة الأحداث الجارية في مكتب معماري، أو شركة شحن، أو جريدة، يمكن أن يغير وجهات النظر، ويؤدي إلى دافعية أكبر. وفكرة "الرحلات القصيرة" قيمة كبرى أثبتت نفسها بتقديم زيارات متنوعة بمتابعات ذات بنية قوية لبرنامج التعلم بعد العودة إلى المدارس.

### التعلم على الخط: (On Line Learning)

يبدأ عديد من المعلمين في تنويع خبرات التعلم على الخط التي تسمح بالتقدم دون حضور الفصول الرسمية التي عرفناها من قبل. وبعض هذه العروض الجديدة أكثر قليلاً من مخططات مقررات كليات الخمسينيات التي وضعت على الخط لقراءة التحديات وجلسات الدردشة. ويقدم آخرون تعلماً جذاباً، وتعويضياً، ومبتكراً.

وإذا كان تصميم برامج التعلم على الخط تصميمياً جديداً، فإنها قد تحقق المزايا

التالية:

- لتأكيد على التعلم في مقابل التدريس. - اعتماد التعلم على الوقت والمكان.
- تحديد السرعة الذاتية في التعلم. - لتشكيل الخاص لبرنامج التعلم.

- قيام البرنامج على أساس الكفاءة.
- عدم الحاجة إلى وجود أبطال.
- الانتظام.
- فعالية للكلفة.

نلخص مما سبق إلى أن مثل هذه الاستراتيجيات والمشاريع يمكن أن تقدم العديد من الفوائد في مجال التنمية المهنية التكنولوجية لمعلم التعلم الإلكتروني، وأن كان من الضروري تقويم استخدام مثل هذه الاستراتيجيات فيما يتصل بقدرتها على الارتقاء بأدائه ومخاوفه ومشاعره، وتبين آيا من هذه الاستراتيجيات أكثر فعالية في نطاق التنمية المهنية وبما يساعد على تكوين كتلة حرجة من المعلمين المؤهلين تأهيلاً عالياً في نطاق التعلم الإلكتروني.

#### (٥) المحتوى العلمي للتنمية المهنية وأساليب تدريسه:

في ضوء المعايير ومؤشرات الأداء المطلوبة للمعلم تتعدد مكونات المحتوى العلمي لعملية التنمية المهنية، ونقصد بهذا المحتوى مجموعة المواضيع والدروس التي يتم عرضها عبر وسيط إلكتروني بما يتمشى مع طبيعة ما يحتاجه المعلم. وفي هذا الصدد يطرح البعض إطاراً عاماً لهذا المحتوى متضمناً ما يلي:

(الطرزي، ١٤٣-١٤٤)

#### التدريب على استخدام الوسائط:

- ① التدريب على إعداد شرائح باستخدام برنامج PowerPoint أو برنامج Harvard Graphics.
- ② التدريب على استخدام برنامج Excel في إعداد الرسوم البيانية ثنائية وثلاثية الأبعاد إذا احتاج الأمر.

① التدريب على إعداد قاعدة بيانات مبسطة باستخدام برنامج Access لوضع بيانات الطلبة - نتائجهم.

② التدريب على إدخال صور وتسجيلات صوتية وأفلام فيديو في الشرائح أو ملفات الـ HTML التي سنتناولها بعد قليل.

**التدريب على استخدام شبكة المعلومات الدولية:**

وهو أمر غاية في البساطة ولا يحتاج إلى وقت طويل لمعرفة طريقة الدخول على الشبكة والتجول في الصفحات الإلكترونية وطلب معلومات معينة بواسطة أحد ماكينات البحث Search Engine، والتي سبق تقديم بعضها بالصفحة السادسة من هذه الورقة.

**التدريب على إعداد وتصميم مواقع وتحميلها على الشبكة:**

والهدف من تعلم طريقة إعداد وتصميم مواقع وتحميلها على الشبكة هو إمكانية إصدار الكتب الإلكترونية المرتبطة بمواقع أخرى في الفضاء للاستفادة من مصادر المعرفة المتاحة بالعالم للمادة العلمية بالكتاب، وتشمل هذه المرحلة من التدريب تعلم لغة الـ HTML (Hyper Text Markup Language) بهدف استخدامها في تصميم كتاب إلكتروني يمكن المعلم من فتح المجال للطلاب للاستزادة بمواقع أخرى من خلال كتابة، وكذلك سرعة وخصوصية الاتصال بين الطالب والمعلم في أي وقت، ومن أي مكان عن طريق البريد الإلكتروني.

كما يمكن أن يضاف إلى هذه الجوانب الفنية، كل ما يتصل بالنظريات الأساسية في التعلم وطبيعة التحولات في مهام وأدوار المعلم، وطبيعة المستحدثات التكنولوجية المتقدمة ومهارات التعامل معها علمياً وتربوياً. وكذلك كل ما يعزز المهارات الموجودة

بالفعل لدى المعلم، بالقدر الذي يساعده على تعلم مايلي: (للمزيد أنظر: الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب: التعلم القائم على الحاسوب، University of Idaho)

التقييم الواقعي لكمية المحتوى العلمي الذي يمكنه توصيله بشكل فعال لطلابه.

تنوع أساليب التعلم التي يتبعها بحيث تتناسب مع الفروق الفردية لكل متعلم على حدة.

تنوع أنشطة المقرر الدراسي وتجنب المحاضرات الطويلة، وأن يعتمد على تطعيم عرض المحتوى بمناقشات وتدرجات متركزة حول الطالب.

التعرف على متطلبات الدارسين بشكل دقيق ومحدد.

إجراء مقابلات فاعلة (على الخط أو شخصية) مع الدارسين حول المشاكل التي يصادفونها مع المواد، وتصويب ما يستجيبون به.

القيام بأئسنة للمقرر من خلال التركيز على الطالب وليس على نظام الإرسال.

وضع استراتيجيات لتعزيز وإثراء الطالب، ومراجعتة، وإعادته، وأن تتواصل المناقشات الهاتفية من شخص إلى آخر، وأن يكون البريد الإلكتروني مؤثراً بشكل خاص.

استخدام دراسات حالة ذات علاقة وأمثلة بأكبر قدر ممكن لمساعدة الطالب على فهم وتطبيق محتوى المقرر وبشكل نموذجي.

الإيجاز، حيث يجب استخدام جمل قصيرة واضحة ومتأسكة، وأن تكون الأسئلة مباشرة.

وأخيراً يجب أن يكون كل المشاركون في حالة من الارتياح مع عملية التعليم عن بُعد بما يفعل الإيقاع الطبيعي للتدريس.

## المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. أحمد إبراهيم أحمد (٢٠٠٣): الجودة الشاملة في الإدارة التعليمية والمدرسية، (الإسكندرية، دار الوفاء)
٢. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية : التدريب لأداء العمل عن بُعد، مترجم جسر المعلومات العدد (٥٥)، يوليو ٢٠٠١.
٣. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية: التعلم القائم على الحاسوب، مترجم جسر المعلومات العدد (٢٦)، ١٩٩٨
٤. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية: تقييم التعليم الإلكتروني، مترجم جسر المعلومات العدد (٧٠)، أكتوبر ٢٠٠١.
٥. الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١): تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم، (القاهرة: عالم الكتب)
٦. خالد مصطفى مالك (٢٠٠٠): تكنولوجيا التعليم المفتوح، (القاهرة: عالم الكتب)
٧. كريج بليرتون (٢٠٠٠): الاتجاهات الجديدة في التعليم، ترجمة زينب علي النجار، تقرير الاتصالات والمعلومات في العالم ١٩٩٩-٢٠٠٠، (القاهرة: مركز مطبوعات اليونسكو)
٨. لجنة إدخال التعليم الإلكتروني في مراحل التعليم العام: التقرير النهائي لمجموعة المختصين من خارج الوزارة (الكويت: وزارة التربية، مايو ٢٠٠٢)

٩. لجنة إدخال التعليم الإلكتروني في مراحل التعليم العام: مسودة مشروع إدخال التعليم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية (الكويت: وزارة التربية، يونيو ٢٠٠٢).
١٠. محمد نبيل العطروزي: التعليم الإلكتروني أحد نماذج التعليم الجامعي عن بُعد: رؤية مستقبلية في المؤتمر القومي السنوي التاسع لمركز تطوير التعليم الجامعي: التعليم الجامعي العربي عن بُعد: رؤية مستقبلية، ١٧-١٨ ديسمبر ٢٠٠٢.
١١. ممدوح عبد الهادي عثمان (٢٠٠٢): التكنولوجيا ومدارس المستقبل: الواقع والمأمول، كلية التربية جامعة الملك سعود.

Available at:

[www.Ksu.edu.sa/Seminars/futureschool/papers/MamdoohAbdulahdipaper.rtf](http://www.Ksu.edu.sa/Seminars/futureschool/papers/MamdoohAbdulahdipaper.rtf)

١٢. نبيل علي: العرب وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة، العدد ١٨٤، الكويت، أبريل ١٩٩٤.
  ١٣. نجوى جمال الدين (٢٠٠٢): في اجتماعيات التعليم عن بُعد، (القاهرة: مكتبة الآداب)
- ثانياً: المراجع الأجنبية

- Tony Bates (2001): National Strategies for e-Learning in Post-Secondary Education and Training, (UNESCO, Paris)

- Cathrine C.Schifter; Compensation Models in Distance Education,
- Jennifer Gidly; Virtual University: The Demise of The Academic : [www.Metafuture.org](http://www.Metafuture.org)
- Michelle Williams; Connecting Teachers- a Professional Development Model in Distance Context: <http://www.home.gil.au/~shellvw-calgers.htm>
- Jamie Mukenzie, How Teachers Learn Technology Best  
[File://how teachers Learn 222222.htm](http://File://how teachers Learn 222222.htm)
- University of Idaho; Distance Education at a Glance: Guide #2 [File://Strategies for Teaching at a Distance.htm](http://File://Strategies for Teaching at a Distance.htm)
- Jim Taylor; Fifth Generation Distance Education,  
[http://www.usq.edu.au/elelpub/e\\_jist/docs/html/Taylor.html](http://www.usq.edu.au/elelpub/e_jist/docs/html/Taylor.html)
- M.Williams (1997), "Connecting Teachers- a Professional Development Model in Canada, July 1997 in: Muldner, T. and To Reeves (1997); Educational Multimedia, Advancement of Computing in Education: Calgary, pp1089-1095.
- National Association of State Boards of Education (2001); Any Time, Any Place, Any Path, Any Pace: Taking the Lead on E.Learning Policy, (Alexandria, VA; N.A.S.B.E.)

- Louisiana State University; Beyond Computer Literacy: Preparing Teachers for a Different World:  
<http://asterix.ednet.ISU.edu/~ncate/genex/beycomlitgrt.html>
- Marc J.Rosenberg (2001); E.Learning: Strategies for Delivering Knowledge in Digital Age, (New York; McGraw-Hill)
- Jamie Mckenzie; How Teachers Learn Technology Best, From Now on The Educational Technology Journal, Vol.10, No.6, March 2001.
- National Educational Technology Standards for Teachers, Educational Technology Standards and Performance Indicators for all Teachers: <http://cnets.iste.org/Teachers/t-stands.html>
- Perspectives on Distance Education: Skills Development Through Distance Education: [www.col.org/Skills/](http://www.col.org/Skills/)
- Joseph M.Baltrus: Training Educators in Effective Technology – Integrated Instruction: A Model Course in Instructional Design  
<http://t-Right.asp/issue> Number=18&FileType=HTML&ArticleID
- E-Learning: Putting a World –Class Education at The Fingertips of All Children: <http://www.ed.gov/technology>





## دور شبكات الكمبيوتر الحاسوبية

## والعالمية في تعزيز التعلم التعاوني

- تصور مقترح -

د. حمد بن خالد الخالدي

### المقدمة :

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على بيئة التعلم التعاوني كأحد أهم البيئات المقترحة في مجال التعليم والتعلم نظراً لما تتميز به عن غيرها من البيئات التقليدية . وفي هذا الصدد سوف نحاول التعرف على أهم الخصائص والمميزات التي تميز تلك البيئة عن غيرها من البيئات التعليمية المختلفة، وكذلك سوف نعرض لأهم الفوائد التي تعود علينا من استخدام التعلم التعاوني، و الأسباب التي جعلت التعلم التعاوني ينتشر هذا الانتشار الواسع على مستوى العالم ككل بصفة عامة والدول المتقدمة بصفة خاصة .

ونظراً للتقدم المذهل في مجال التكنولوجيا على مستوى العالم وما أسهمت به التكنولوجيا في تطوير وتحديث جميع مناحي الحياة، كان لزاماً علينا أن نتعرف على أحد أهم التطبيقات التكنولوجية في مجال التربية والتعليم ألا وهو استخدام الكمبيوتر كمدمع لعملية التعليم والتعلم أو بالأحرى كمدمع للتعلم التعاوني. وسوف نحاول، أن نوضح ما هو المقصود بالكمبيوتر كمدمع للتعلم التعاوني، وهل أن وجود الكمبيوتر سوف يقلل من أهمية المعلم أم أن لكل منهما دور يلعبه : من أجل إنجاح العملية التعليمية . ذاك أننا سوف نحاول أن نلقي الضوء بشكل من الإيجاز على كل من الأدوات المستخدمة في

البيئات التعليمية التي تعتمد على الكمبيوتر كمدعم للتعليم التعاوني و على الفوائد التي تعود على العملية التعليمية من استخدام الكمبيوتر كمدعم للتعليم التعاوني.

### أهمية الدراسة :

لهذه الدراسة أهمية خاصة، فهي تحاول أن تضع أيدنا على سمات وخصائص أحد أهم الاستراتيجيات التعليمية المتبعة في التدريس لجميع المراحل التعليمية وفي جميع دول العالم وبالأخص، دول العالم المتقدم مل الولايات المتحدة الأمريكية و المملكة المتحدة، ألا وهي استراتيجية التعلم للتعاوني (Cooperative Learning).

كما وأنا هنا سوف نحاول أن نبين الأهمية البالغة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريس لما تتميز به من تأثيرات خاصة و متنوعة على عملية التعلم ومخرجاتها. وفي هذا الإطار سوف نتناول الاستراتيجيات المختلفة لاستخدام الكمبيوتر في التدريس وما يعيننا هنا هو استخدام الكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني Computer Supported Cooperative Learning (CSCL) وهنا سوف نتناول دور كل من المعلم وكذلك دور الكمبيوتر والأدوات التي يمكن استخدامها بواسطة الكمبيوتر لتدعيم التعلم التعاوني وكيف أنها تؤثر تأثيراً بالغاً على مخرجات عملية التعليم.

### مشكلة الدراسة :

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة :

١- ما المقصود بالتعلم التعاوني ؟

٢- ما عناصر التعلم التعاوني ؟

- ٣- ما فوائد استخدام التعلم التعاوني؟
- ٤- ما العوامل التي ساعدت على الانتشار الواسع لمفهوم التعلم التعاوني؟
- ٥- ماذا يقصد بالكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني؟
- ٦- ما الدور الذي يلعبه المعلم في الـ (CSCL)؟
- ٧- ما الدور الذي يلعبه الكمبيوتر في الـ (CSCL)؟
- ٨- ما الأدوات المستخدمة في الـ (CSCL)؟
- ٩- ما أثر استخدام الكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني على عملية التعلم؟

### المنهج البحثي المستخدم في الدراسة :

تستخدم هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وذلك بناء على دراسة الواقع والتحديات الحالية وأثارها المستقبلية من خلال النظر في الأدبيات النظرية والمقالات البحثية والدراسات التحليلية والتي تم الاستعانة بها في الدراسة لأنها تتحدث عن المفاهيم المتعلقة بكل من التعلم التعاوني (CL)، والكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني (CSCL) وذلك سعياً وراء تحقيق الأهداف المنوطة بالدراسة والإجابة عن تساؤلاتها للوصول إلى النتائج المرجوة .

### المقصود بالتعلم التعاوني :

يعد التعلم التعاوني أحد أهم التطبيقات التعليمية التي تعتمد على استخدام المجموعات الصغيرة داخل حجرات الدراسة، والتي من خلالها يمكن أن يعمل التلاميذ معاً على تنمية قدرتهم وكذلك قرة الآخرين على التعلم . والفكرة بسيطة جداً فهي تنلخص في أنه يتم تقسيم وتنظيم الطلاب داخل الفصل إلى مجموعات صغيرة وذلك بعد

تلقينهم للتعليمات و الخطوط العريضة لكيفية العمل معاً. وعندئذ سوف يعمل الطلاب سوياً على إنجاز المهمة المكلفين بها وهم في أثناء ذلك سوف يبذلون كل مجهود ممكن حتى يتم الانتهاء بنجاح من تحقيق وإنجاز تلك المهمة، ومن خلال ذلك تحدث عملية التعلم المنشودة .

ونتيجة العمل في مجموعات تعاونية تظهر من فك بذل كل المجهودات الممكنة من قبل المشاركين وذلك من أجل الاستفادة المشتركة والتي تجعل أعضاء الجماعة يكتبون شيء ما من خلال مجهودات الآخرين (فنجاحك مفيد لي كما أن نجاحي مفيد لك). كما أن أعضاء الجماعة يضعون في اعتبارهم أن لكل عضو من أعضاء الجماعة قدره وأهميته وهم في ذلك متساوون (فإما أن نغرق جميعاً أو ننجو جميعاً). كما أنهم يدركون أن أداء الفرد يتأثر بأداء زملائه الآخرين (نحن لا نستطيع أن ننجز هذه المهمة بدونك). فالشعور بالفخر والاحتفال بالإنجاز يكون جماعياً و ذلك عندما تكون أعضاء الجماعة مميزة في أداؤها ومنجزاتها (Johnson & Johnson, 1996).

فلا يوجد فرد واحد دخل المجموعة قادر مر أن يمتلك كل المصومات والمهارات والمصادر التي تمكنه في النهاية من الخروج بمنتج على درجة عالية من الجودة والإتقان. فلا بد إذاً من وجود روح التعاون بين أعضاء الفريق الواحد، وذلك للخروج بالمنتج النهائي في أفضل صورة ممكنة (Johnson & Johnson, 1996).

ويلاحظ أنه في العقود الثلاثة الأخيرة، أصبح التعلم التعاوني مستخدماً على نطاق واسع في جميع الإجراءات والتطبيقات التعليمية حتى في المراحل قبل المدرسية وفي مراحل التخرج الجامعية، كذلك فإنه يستخدم مع كل المواضيع والمواد الدراسية، وتجده

مصاحباً لكافة مظاهر التعليم والتعلم في المواقف التعليمية التقليدية، وغير التقليدية، وحتى في البرامج التربوية غير المدرسية . كما أن هناك انتشاراً واسعاً للحقائق والمفاهيم المتعلقة بالتعلم التعاوني خلال برامج إعداد المدرسين وبرامج التنمية المهنية وكذلك في المطبوعات والمنشورات الخاصة بالأنظمة والهيئات التعليمية. فاستخدام التعلم التعاوني أصبح متغلغلاً في التعليم بدرجة كبيرة لدرجة أنه من الصعب أن نجد كتاب في طرق التدريس، أو مجلة أو دورية علمية أو وسيلة تعليمية تخلو من ذكر أو استخدام مصطلحات ومفاهيم التعلم التعاوني (Johnson & Johnson, & tanne, 2000).

والتعلم التعاوني ليس مرادفاً بسيطاً لعمل مجموعة من الطلاب معاً فهو يوجد في جميع المواقف التي تعمل فيه التدريبات التعليمية على تأهيل المتعلمين إلى تحقيق العناصر التي سوف نوردتها في الفقرة التالية من هذه الدراسة، فالتعلم التعاوني قد يحدث إما داخل الفصل أو خارجه أما بالنسبة لداخل الفصل، فهو يشمل مجموعة التدريبات التعاونية والتي قد تحدث في أي وقت من ٣٠ ثانية مثلاً إلى نهاية الفترة المخصصة للحصة وقد يكون متضمناً لإجابة أو اختلاق أسئلة معينة أو قد يتضمن شرح للملاحظات أو العمل خلال تجارب معينة أو تحديد و حل المشكلات أو بمعنى شامل كل ما من شأنه أن يعمل على إحداث ما يسمى بالعصف الذهني brainstorming. وبالنسبة لخارج الفصل فهو يتضمن الأسط البحثية أو القيام بتجارب معينة أو الانتهاء من تحديد جوانب المشكلة أو تصميم مشروع ما أو كتابة التقارير أو التحضير للمعلومات و العروض التقديمية التي سوف تستخدم داخل الفصل (Felder, 1994).

## عناصر التعلم التعاوني :

التعلم التعاوني يمل خلاصة سوات عديدة من الأبحاث والنظريات والتجارب و الجهودات التطبيقية والتي أجريت في محاولة لفهم كيفية تنمية وتحسين وظائف المجموعات الطلابية في إطار سياق تربوي (Johnson, et al., 1993, Kagan, 1994, and Slavin, 1990).

وعلى الرغم من التنوع في تعريف التعلم التعاوني فإنه يوجد اتفاق عام بين الباحثين المتميزين في مجال التربية على السمات والخصائص التي تميز هذا النوع من التعلم عن غيره ، والتي يمكن توضيحها فيما يلي :-

١- الاعتماد الإيجابي بين المتعلمين بعضهم البعض : التعلم التعاوني يعمل على جعل الشعور السائد بين أعضاء الجماعة بأنهم بمساعدتهم لأنفسهم أو لأعضاء جماعة أخرى إنما هم بذلك يساعدون أنفسهم في المقام الأول . فإذا شعر الطلاب بأنهم يعتمدون على بعضهم البعض بشكل إيجابي و بصورة متبادلة مع رفقاء الجماعة، فإنهم سوف يميلون بشكل أكبر لبذل أقصى الجهد من أجل إنجاز المهمة التعليمية الموكلة إليهم . (Jacobs, 1997, Felder, 1994) ففي مواقف التعلم التعاوني يكون هناك اعتماداً إيجابياً بين الطلاب وبعضهم البعض لبلوغ أهداف معينة فالطلاب سوف يدركون أن باستطاعتهم تحقيق أهدافهم المنشودة (Deutsch, 1962. Johnson & Johnson, 1989).

٢- تحمل المسؤولية : أثناء التعلم التعاوني يشعر كل عضو من أعضاء الجماعة بأنه مسؤول مسؤولية شخصية عن المشاركة بنفسه في النشاط والتعلم من خلاله . فالتوازي

مع الاعتماد الإيجابي بين التلاميذ وبعضهم البعض، تعتبر هذه الخاصية هي السمة المميزة والتي غالباً ما تتواجد في. تعرف التعلم التعاوني. هذا الشعور بتحمل المسؤولية يجعل الطلاب يميلون بشكل كبير لمحاولة التعلم بأنفسهم لأن ذلك سوف يكون أفضل من ترك الآخرين يقومون بأداء الأعمال والتعلم لهم . (Jacobs, 1997, Felder, 1994) .

٣- المهارات التعاونية : ويقصد بها أن التعلم التعاوني يعمل على تنمية المهارات التي يحتاجها الطلاب من أجل التعامل الناجح مع الآخرين بصفة عامة ومع قرنائهم في الجماعة بصفة خاصة. فهذه المهارات الخاصة يستطيع الطلاب التعرف على كيفية مساعدة كل منهم لك آخر ،وكيف يكون تعارضه معهم - في بعض النقاط إن وجده تعارضاً بناءً، وكذلك كيفية بناء الثقة، وكيفية صنع القرار، والتواصل مع الآخرين ... الخ ( Jacobs, 1997, Felder, 1994) .

٤- معالجة التفاعل داخل الجماعة : استخدام وقت محدد للجماعة لإنجاز المهمة التعليمية يعكس بشكل كبير كيفية توظيف هذه الجماعة لأعضائها وكذلك كيفية تنمية هذا التوظيف. هذا التوقيت الموضوع لإنجاز المهمة يعمل على تشجيع الطلاب لزيادة قدرتهم على التعلم معاً. (Jacobs, 1997, Felder, 1994) .

٥- المميزات متغيرة الخواص : أي أنه يتم تشكيل المجموعات الطلابية بحيث تكون انعكاساً للأغلبية العامة من الطلب الموجودين داخل الفصل بمختلف مستوياتهم. فتقسيم المجموعات وفقاً

لهذه الطريقة يعمل على التقليل من إحداث تفرقة أو تمييز بين الطلاب داخل الفصل، و يشجع على تنوع الأفكار، كما يتم تدريبات للتعامل مع الأشكال المختلفة من

البشر (Jacobs, 1997) .

٦- التفاعل الراقى وجهاً لوجه : فعلى الرغم من أنه يوجد جزء من عمل المجموعات يمكن أن يتم إنجازه بشكل فردي فإن البعض الآخر يجب أن ينجز بصورة تفاعلية، حيث إن أعضاء الجماعة يمكن أن يمد كل منهم الآخر بالتغذية الراجعة، وكذلك يمكن أن يحدث تحديات بين الاستنتاجات المختلفة لكل منهم، وربما - وهو الأهم - قد يحدث أن يعلم كل منهم الآخر ويشجعه على إنجاز مهمته، وعلى ما يقدمه من استدلالات، وما توصل إليه من استنتاجات (Felder, 1994) .

### فوائد استخدام التعلم التعاوني :

هناك عديد من الأبحاث التي حاولت أن تبحث عن الفوائد المتنوعة للتعلم التعاوني. وسوف نورد ونحدد فيما يلي أهم ما ورد في هذه الأبحاث عن أهمية جعل التعلم متمركز حول التلميذ كما هو متبع في التعلم التعاوني :

١- التعلم التعاوني ينمي المهارات العليا في التفكير (Webb, 1982) .

٢- التعلم التعاوني يثير ويحفز على التفكير الخلاق، ويساعد التلميذ على توضيح أفكارهم من خلال المناقشات والمجادلات المختلفة (Johnson, 1973, 1974).

٣. بناء المهارات وتدريبها يمكن أن يعزز ويصبح أقل ملاً أثناء القيام بنشاطات التعلم التعاونية داخل أو خارج الفصل (Tannenberg, 1995) .

٤. التعلم التعاوني ينمي مهارات التواصل الشفهية (Yager et al, 1985) .



- ٥- التعلم التعاوني يراعي معرفة وإدراك التلاميذ والذي يتضمن كيفية معرفتهم للشيء و تحليل كيفية تعلمهم له (O'Donnell et al, 1988) .
- ٦- التعلم التعاوني يحسن من استدعاء التلاميذ لمحتويات النص (Dansereau, 1985. Slavin & Tanner, 1979) .
- ٧- التعلم التعاوني يشرك الطلاب في تطوير المناهج والخطوات الإجرائية المتبعة داخل الفصول (Kortm 1992) .
- ٨- لتعلم التعاوني يعد مجالاً للتدريب على استراتيجيات التدريس الفعال خاصة للأجيال التالية من المعلمين (Felder, 1997) .
- ٩- التعلم التعاوني يساعد التلاميذ على فهم أنفسهم بعيداً عن اعتبار أن المعلم هو المصدر الوحيد للمعرفة والفهم (Felder, 1997) .
- ١٠- التعلم التعاوني يسمح للتلاميذ باختبار الإحساس بالتحكم في المهمة. (Sharan and Sharan, 1976) .
- ١١- التعلم التعاوني يرقى ويحسن من التجديدات التي تحدث في مجال التدريس وكذلك انتقابات المستخدمة داخل حجرات الدراسة (Slavin, 1980, 1990) .
- ١٢- التعلم التعاوني يراعي الاختلافات في أساليب التعلم بين التلميذ وبعضهم البعض . (Midkiff & Thomasson 1993) .
- ١٣- التعلم التعاوني يشجع الفهم (Burnstein & McRae, 1962) .
- ١٤- التعلم التعاوني يمدنا بالأسس المستخدمة لوضع أشكال مختلفة من التقويم

(Rosenshine & Stevens 1986) مثل ملاحظة المجموعات التقويم الذاتي المجموعات، والتقويم عن طريق الكتابات الفردية القصيرة (Panttz & Panttz, 1996).

١٥- التعلم التعاوني يبني احترام وتقدير الذات في التلميذ (Johnson & Johnson, 1989).

وهناك العديد من العوامل التي جعلت التعلم التعاوني يقوم بأداء هذا الدور المتوقع منه، والفكرة تتلخص في أن الطلاب يتعلمون أثناء قيامهم بأداء شيء ما نشط وفعال بشكل أفضل بكثير من تعلمهم أثناء جلوسهم ببساطة لمجرد المشاهدة والاستماع وحسب، ولقد أصبح ذلك معروفاً لكل من علماء علم النفس المعرفي و المدرسين النشطين (Bonwell and Eison, 1991).

والتعلم التعاوني هو بطبيعة يمثل بيئة نشطة لحدوث عملية التعلم، بالإضافة إلى ذلك فالتعاون في مد ذاته يزيد من التعلم بوسائل عديدة، فالطلب الضعاف الذين يعملون فرادى كون احتمال استعادتهم لنشاطهم أكبر عند وضعهم في مجموعات العمل التعاوني. والطلاب الأقوياء يجدون أنفسهم أمام مهمة شرح وتوضيح الأدوات والوسائل لأقرانهم من الضعفاء وهم غالباً أثناء قيامهم بذلك ما يجدون أن هناك فجوة ما بين فهمهم للمواضيع وفهم زملائهم لها الأمر الذي يستوجب عملهم على سد هذه الفجوة. والطلاب عندما يحملون فرادى فإنهم غالباً ما يميلون إلى تأجيل واجباتهم اليومية ويتأسونها تماماً، ولكن عندما يعملون أن هناك من ينتظر عملهم، فإنهم غالباً ما يدفعون لإنجاز عملهم في الوقت المحدد (Felder, 1994).

## العوامل التي ساعدت على الانتشار الواسع للتعليم التعاوني :

يعود الانتشار الواسع لاستخدام التعلم التعاوني لعدة عوامل متداخلة ومتراصة فيما بينها ولعل من أبرز هذه العوامل أن التعلم التعاوني يركز بوضوح على بناء نظري قوي، كما أن الأبحاث المختلفة أثبتت فاعليته وصلاحيته لأداء المهام التعليمية المختلفة، بالإضافة إلى أن التعلم التعاوني له علاقة قوية بالعمليات التي يمكن أن يستخدمها ووظيفها المعلم داخل أو خارج حجرات الدراسة (Johnson, Johnson, & Stanne, 2000) .

أولاً : التعلم التعاوني يركز بصلاصة على أسس قوية من النظريات المختلفة في العلوم الإنسانية (Smith, 1975)، والاجتماعية (Coleman, 1961)، والاقتصادية (Von Mises, 1949)، والعلوم السياسية (Smith, 1975)، وعلم النفس والعلوم الاجتماعية الأخرى. ففي علم النفس حيث يحتل التعاون مركز الصدارة في الدراسات القوية والمؤثرة التي أجريت حوله، استمد التعلم التعاوني جذوره من التفاعل والاعتماد الاجتماعي (Deutsch, 1949. social interdependence, 1962, Johnson & Johnson, 1989)، وكذلك يركز التعلم التعاوني على نظرية تنمية المعرفة (Johnson & Johnson, 1979)، (Bandura, 1978, Piaget, 1950, Vygotsky, 1978)، ونظريات التعلم السلوكية (Chafe, A., 1998). وكذلك من فكر المدرسة البنائية (Chafe, A., 1977). وكذلك (1998) .

ثانياً : ما يتعلق بكميات وتعميمات وإسهامات وتطبيقات الأبحاث المختلفة في مجال كل من التعلم التعاوني، والتنافسي، والفردى، وتأثيراتها المختلفة على عملية التعلم

ومخرجاتها كل ذلك قدم الأفضلية للتعلم التعاوني على غيره من طرق التعلم الأخرى (Cohen, 1994a, Johnson, 1970, Johnson & Johnson, 1974, 1978, 1989, 1999a, Sharan, 1980, Slavin, 1977, 1991) فالأبحاث في مجال التعلم التعاوني أثبتت \_بالإضافة إلى إسهاماته الفريدة الأخرى - أنه يركز على مدى واسع من مخرجات التعلم المختلفة والمتعددة . فعلى مدار ١٠٠ عام الماضية ركز الباحثون على مخرجات التعلم تلك مثل الإنجاز، الاستدلالات ذات المستويات العليا، الاستبقاء، استغلال الوقت في أداء المهمة، نقل التعلم، دافع الإنجاز، الدافع الجوهري، دافع الاستمرار، التنمية المعرفية والاجتماعية، الاستدلالات الأخلاقية، التعبير كلامياً عن وجهات النظر، التفاعلات بين الأشخاص وبعضهم البعض، الدعم الاجتماعي، الصداقات، التقليل من التمسك، والتشبث بالرأي والاعتماد على الأحكام المسبقة، الاختلافات القيمة، الصحة النفسية، احترام الذات، الجدارة والأهلية الاجتماعية، الاندماج مع القيم والمعتقدات، كفاءة البيئة التعليمية، ومخرجات كثيرة وعديدة وعلى الأرجح لا توجد استراتيجية أخرى كالتعلم التعاوني لها القدرة على إنتاج مخرجات متوافقة كذلك التي سبق ذكرها (Johnson, Johnson, & Stanne, 2000)

ثالثاً : العامل الخاص بوجود طرائق عديدة لتطبيق التعلم التعاوني متاحة وميسرة للمدرسين كي يستخدمونها، وتتراوح من الطرق الصلبة المحددة إلى الطرق المفاهيمية المرنة . فعبقرية التعلم التعاوني تعود حقيقة إلى طرائقه المتنوعة والتي تمكن من التنظيم والاتصال الجيد والمتبادل داخل الفصل. فغالباً ما يستطيع أي

مدرس أن يجد طريقة لاستخدام التعلم التعاوني والتي تتلاءم وتتوافق مع معتقداته الفلسفية وممارساته التربوية. لذلك نجد أن معظم المدرسين يستخدمون التعلم التعاوني بطرق شتى لا يمكن لنا أن نوجزها أو نجعلها هنا. (Johnson, Johnson, & Stanne, 2000).

### ماذا يقصد بالكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني ؟

الكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني (CSLC) ظهر نتيجة للأبحاث العديدة والتي أجريت في كل من مجالي " الكمبيوتر كمدعم للعمل التعاوني (CSCW) Computer Supported Cooperative Wor; و " التعلم التعاوني (CL) " ويعرف الـ (CSCW) على أن الكمبيوتر أساس للنظام الذي يحكم العمل الجماعي والذي يعزز ويدعم عمل الجماعة في القيام بالمهام المشتركة، كما يمددهم بالمعلومات وبالأوجه المختلفة التي تتطلب عمل الجماعة معها (Willis et al. 1991).

والفرق بين الـ (CSCW) والـ (CSCL) يكمن في عدة نقاط :

- أن الـ (CSCW) يميل في التركيز على تقنيات الاتصال، بينما الـ (CSCL) يركز بشكل أكبر على موضوعات الاتصال نفسها وعلى الأشخاص القائمين عليه.
- الـ (CSCW) تستخدم بصفة أساسية في مجال الأعمال الحرة، بينما الـ (CSCL) تستخدم أساساً في المجالات التربوية.
- الـ (CSCW) هدفها الأساسي هو تسهيل عملية الاتصال الجماعي لتحقيق إنتاجية أفضل، بينما الـ (CSCL) تهدف أساساً إلى تدعيم التلاميذ وإمدادهم بالاسقالات المعرفية (scaffolding) وذلك بشكل فعال أثناء عملية التعلم معاً.

ولكن هناك أيضاً نقاط اتفاق بين كلا المجالين فكك هما يركز على هدف مشترك وهو أن استخدام الكمبيوتر كمدعم للأنظمة المختلفة يستطيع أن يدعم ويسهل من العمليات التي تتم بين أفراد الجماعة وديناميتها وذلك بعدة طرق لا تعتمد على الاتصال المباشر وجهاً لوجه . وليس معني ذلك أنهما صمما لكي يحلا محل الاتصالات المباشرة وجهاً لوجه. كما أن الأنظمة التي صممت لتبثاقاً من كلا المجالين متطابقة في كونها صممت من أجل الاستخدام من قبل متعلمين مختلفين أو متباينين يعملون في نفس الموضوع عبر أجهزة الحاسب المتفرعة من مكتب رئيسي أو عن طريق الشبكات المختلفة. كما أن هذه الأنظمة من كونها أن تدعم الأفكار المتعلقة بالاتصالات والمعلومات، والدخول على الشبكات من أجل البحث عن المعلومات والوثائق، وتمدنا بالتغذية الراجعة عن الأنشطة المتعلقة بحل المشكلات (Hsiao, 1997) .

ومن أهم وجهات النظر الموضوعية التي حاولت أن تضع تعريفاً للـ (CSCL) ترى الـ (CSCL) ما هو إلا مطلة تخدم التوظيف الفعال والمفيد للعمل الجماعي وذلك يجنبها للجميع ليعملوا تحت ظلها سواء أكان ذلك في المقابلات أم في ورش العمل أم في مجالات البحث المختلفة، حيث يستطيع الجميع مناقشة أفكارهم وطرح آرائهم، مما يتيح حدوث التلقيح المتبادل Cross- fertilization للأفكار والمعلومات، ويعطي رعاية واهتمام لوجهات النظر المتعددة والمختلفة والمتعلقة بموضوع البحث أو الدراسة (Bannon et al., 1988) .

### ما دور المعلم في استخدام الكمبيوتر كمدعم للتعليم التعاوني ؟

كما هو معروف للجميع أن دور المعلم التقليدي هو نقل المعلومات إلى أذهان

الطلاب عن طريق استخدام الطرق الإلقائية الكلاسيكية ولكن هذا الدور تغير تماماً فأصبح المعلم ميسر أو معيّن في عملية التعليم ودوره هو مساعدة التلاميذ ومد يد العون لهم، وهذا يعني أنه أصبح لزاماً عليه القيام بتسهيل عملية التعاون بين الطلاب وبعضهم البعض، وكذلك تشجيعهم ومحاولة السيطرة على طريقة فهمهم (بدون إعطائهم المعلومات بصورة مباشرة)، كما أنه مطالب بالتعامل معهم والاتصال بهم بحرص بالغ مختبراً لما يحصلون عليه من معلومات (Lipponen, 1999).

والمشاركة الفعالة من المعلم لتلاميذه أثناء عمليات التعلم التعاوني تعد من أهم النقاط، فيدونها لن يستطيع المعلم أن يعين تلاميذه على تطوير وتنمية أدائهم التعليمي، ولن يستطيع التعرف على إسهاماتهم المهمة والفعالة، ولن يستطيع تعميم التدريبات البناءة للتعلم التعاوني، وبالتالي فإنه من أجل أن ينجح المدرس في أداء دوره فإنه قد يحتاج إلى قدر كاف من الدعم التربوي والإستراتيجي وذلك من الأبحاث المختلفة في شكل تصميم المشاريع والأمثلة الجيدة. وبالإضافة للمعرفة النظرية الـ (CSCL) فإن المعلم بحاجة إلى المعرفة والمعلومات الإجرائية للمدخلات الجيدة لتطبيق (CSCL) فالتحدي أمام المعلم هو أنه كيف يستطيع أن ينشئ ويقدم بيئة مدعمة ومعيّنة لتلاميذه تسمح لهم بالأفراض التدريجي بوجود مسؤولية شخصية عن المستويات العليا من المساهمات والمشاركات التعاونية والخروج منها بمعلومات إيجابية بناءة وفعالة (Lipponen, 1999).

#### الدور الذي يلعبه الكمبيوتر في الـ (CSCL) :

إن استخدام الكمبيوتر كمدعم لعملية التعلم يمكن أن يتيح العديد من المزايا، فمن الممكن أن يقوم بمحاكاة وتمثيل المواقف التي لا يمكن أن تتوافر في الطبيعة. يمكن له أن ينتج الخطوات الإجرائية التي قام بها المتعلم وبالتالي يمكن استخدام ذلك في تحسين

إستراتيجيات حل المشكلات، وفي التحقق ليس من النتائج النهائي فحسب ولكن أيضاً التحقق من كيفية التفكير أثناء التعلم. كما أن الكمبيوتر يمكن أن يجعل من الأشياء غير المرئية كما يمكن له أن يخلق بيانات تعليمية موظفة بحيث يستطيع الطلاب من خلالها اكتساب المعرفة و تحقيق أهدافهم وذلك أثناء سعيهم الدؤوب من أجل التوصل لحل تلك المشكلة التي لا بد وأن تكون ذات معنى ب لهم .....الخ . Collins, 1984 Kurland & Kurland, 1987 .

وفي معظم المستويات الأساسية يمكن استخدام الكمبيوتر كأداة لجمع المعلومات والبيانات أن التي يفكر أن تدعم عمليات التعلم التعاوني بين الناس، كما يتيح لهم فرصة عمل عرض تقديمي لمهمتهم وكذلك تسجيل البيانات وتحليلها، وفي هذه الحالة يعمل الكمبيوتر على أن يجعل من العمليات البحثية أسهل وأيسر، ولكن ذلك لا يؤثر بشكل حقيقي على عمليات التعلم التعاوني وبالتالي فبالإمكان استبداله بأداة أخرى من الأوراق والأفلام .... الخ . ولكن هناك العديد من الأعمال التي قدمت العالم الغني للكمبيوتر حيث يستطيع التلاميذ التعامل والتفاعل معه فرادى أو متعاونين فهو إطار فعال لكلاً من التعلم الفردي والتعاوني (Bannon, 1989).

وكذلك يمكن أن يستخدم الكمبيوتر كمدرس خصوصي حيث يستطيع الطلاب أن يتعاملوا ويتفاعلوا أو حتى يتعاونوا معه . وهنا يمكن أن نلاحظ أو نميز نوعين من الأبحاث النشطة في هذا الاتجاه، الأول والأقدم يركز على الكمبيوتر كمساعد للتعليم (CAI) أو للتعلم (CAL) في شكل تدريبات مكثفة، ولم يعد هذا النوع موضوعاً في الاعتبار كي يتخذ دوراً أساسياً ليلعبه في داخل الفصل وخاصة في سياق التعلم التعاوني. أما المجال الآخر الذكي من الـ (CAI) الذي لفت الانتباه بشدة في العقد الماضي خاصة فيما يتعلق بمفهوم الكمبيوتر كمدرس خصوصي أو مدرب والذي يستطيع أن يساعد



التلاميذ على فهم طبيعة المشكلة عن طريق تحديد الأخطاء في النموذج المفاهيمي لسدي الطلاب نتيجة لاستجاباتهم المطروحة حول المشكلة موضوع الدراسة (Sleeman & Brown, 1982).

وجبة النظر الثالثة تركز على استخدام الكمبيوتر كوسيط أو مصدر للتعلم التعاوني. فالكمبيوتر باستطاعته أن يساعد الطلاب على الاتصال والتعاون فيما بينهم من أجل إنجاز الأنشطة المشتركة، حيث يقدم المساعدة في تنسيق العمليات. هذا الدور الوسيط للتكنولوجيا يؤكد على إمكانية استخدام الكمبيوتر ليس بسيطاً كأداة تعلم فردية ولكن كوسيط يمكن من خلاله أن تتعاون الجماعات والأفراد مع بعضهم البعض (Bannon, 1989).

### الأدوات المستخدمة في الـ (CSCL) :

المجموعات التعاونية لا تستطيع أن تقوم بتنمية بناء المهارات المعرفية العليا والأشكال المعرفية المعقدة بشكل أوتوماتيكي. فمن أجل تحقيق ذلك ومن أجل زيادة الفهم المشترك في أثناء أداء المهام المرتبطة بالتفاعل الاجتماعي فنحن في حاجة إلى أدوات لإحداث هذا التفاعل بحيث تكون متلائمة مع كل من المفاهيم الجديدة التي سوف تقلم و المعلومات والخبرات القبلية للتلاميذ (Katz & Lesgold, 1993).

وهناك العديد من الأدوات التي طورت من أجل تسهيل وتيسير التعاون بين التلاميذ وإحداث ما يسمى بالتعلم التعاوني. فهناك بعض التطبيقات في مجال الكمبيوتر صممت خصيصاً لكي تستخدم كأداة للتعاون. ولكن هناك أيضاً بعض البرامج التي وبد أنها معينة للتفاعل الاجتماعي على الرغم من أنها قد صممت في الأصل للمتعلمين فرادى.

رقد قام " كروك " (1996) Crook بتحليل موسع حول كيفية استخدام الكمبيوتر كميسر ومسهل لحدوث التعلم التعاوني في المدارس المختلفة. حيث فرق بين التفاعل حول الكمبيوتر والتفاعل من خلال الكمبيوتر. وتركز وجهة النظر الأولى على استخدام الكمبيوتر كأداة ميسرة ومسهلة لحدوث الاتصالات والتفاعل المباشرة وجهاً لوجه بين الطلاب سواء في شكل أزواج أو مجموعات صغيرة. و طبقاً لرؤية "كروك" Crook (193-189, p. 1996)، فإن التكنولوجيا ربما - في هذه المواقف - وجدت كي تدعم التعاون عن طريق إمداد التلاميذ بشيء ما أطلق عليه نقاط مرجعية مشتركة . وقد ادعى أن النصول التقليدية تتيح مواقف ضعيفة المصادر لإحداث التعاون الناجح . فك يوجد قدر كاف أو متاح من النقاط المرسخة والتي يمكن من خلالها التنسيق بين كل من الأداء والانتباه . أما بالنسبة للتفاعل من خلال الكمبيوتر يعود إلى استخدام الشبكات المختلفة مثل الـ (LAN) وهي اختصار لعدة كلمات هي (Local Area Networks) ، و الـ (WAN) وهي اختصار لكلمات هي (Wide Area Networks)،

والشكل العالمي الحديث من الـ (Internet) والذي يمد التربية بأدوات وسيطة مختلفة ومتنوعة لإيجاد التعاون بين الطلاب مثل ( البريد الإلكتروني، لوحات الأخبار الإلكترونية، نظم الاجتماعات والمؤتمرات، والمجموعات الواعية والمتخصصة ).

•• أمثلة لتطبيقات مواقف العمل المحلية الـ (WS) بدون شبكات (التفاعل حول الكمبيوتر). (Lehtinen,E.et al, 1999) .

١- إعادة التطبيق في سياق تعاوني بالنسبة للبرامج التقليدية والتي كانت معدة للاستخدام من قبل شخص واحد.

٢- تطبيقات تتميز بأشكال خاصة لتسهيل وتيسير التعاون بين الطلاب .

•• أمثلة لتطبيقات تؤكد على استخدام الشبكات كمقدمة للتعليم . التعاوني (التفاعل من خلال الكمبيوتر). (Lehtinen, E. et al, 1999) .

١- الـ (LAN) كأساس لنظام خدمة العملاء.

٢. البريد الإلكتروني كأداة للتعليم التعاوني.

٣. التعلم التعاوني من فـك الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية .

٤. الأنظمة ذات الأدوات المتعددة والمدمجة معاً.

### تأثير استخدام الـ (CSCL) على عملية التعلم :

هناك دراسة مستفيضة تم من خلالها إيضاح أن شروط التعاون نفسها مهمة ومفيدة لعملية التعلم (Slavin, 1997)، وهنا يقول " لتتين وآخرون (Lehtinen et al., 1999) إن ذلك صحيحاً بصفة خاصة في وجود هذه الشروط حيث إن تقسيم المهام إلى أجزاء وتوزيعها على الطلاب والعمل على تشجيعهم ومتابعتهم والإشراف عليهم أثناء أدائهم لتلك المهام كل ذلك يؤثر على المنجزات الإيجابية لكل عضو من أعضاء الجماعة. ومعظم هذه التأثيرات ما هي إلا دليلاً على أن التعلم التعاوني أتى من الخبرات القصيرة المدة أو بالأحرى ارتكز على الإنجاز المعرفي الآلي. فنظريات التعلم التعاوني بنيت انطلاقاً من فكرة أن بناء المعرفة هو في الأساس حدث اجتماعي، وأن التعاون الملائم مهم بشكل خاص لتعلم المعرفة المركبة واكتساب المهارات العقلية العليا.

وقد أورد " لتتين وآخرون " (Lehtinen et al., 1999) أن هناك العديد من

الأبحاث التي قامت بتحليل لتأثيرات الكمبيوتر على عمليات التعلم وأثبتت هذه الأبحاث أن في الغالبية العظمى من التجارب عند استخدامها للتكنولوجيا يحدث تنمية و تأثير كبير وبشكل واضح على مخرجات عملية التعلم . (e.g. Fletcher - Flinn & Gr5avatt, 1995, Khaili & Shashaani, 1994)

وهناك العديد من الدراسات التي أوضحت وبينت التأثيرات المختلفة لاستخدام الـ (CSCL) td التدريس بشكل أكثر دقة . وسوف نعرض لبعضها:

- ففي دراسة قام بها " آلافي" (Alavi, 1994) أوضحت أنه عند تدريس مادة المعلومات وإدارة النظم لـ ١٢٧ طالباً من طلاب ماجستير إدارة الأعمال باستخدام إحدى أدوات (CSCL) وهي الـ (WS) و[د أن تأثير ذلك على عملية التعلم ينحصر في حدوث تأثيرات تجريبية مهمة في تعلم المواد الدرامية، ووجود تفاعل بين المهارات والمعلومات القبلية من جهة وبين التعلم الذاتي والاهتمامات من جهة أخرى.
- كما قام بيكر وآخرون " (Baker et al, 1997) بدراسة أوضحت أنه عند تدريس مادة الرياضيات لـ ٢٠ طالباً في سن ما بين ٥ إلى ١٠ سنوات باستخدام إحدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WAN) وجد أن تأثير ذلك على عملية التعلم في حدوث تنمية مهارات الاطفال وزيادة في كفاءتهم وقدرتهم على القيام بالعمليات الرمزية.
- وفي دراسة قام بها " بل" (Bell, 1997) أوضحت أنه عند تدريس مادة العلوم الفيزيائية لـ ١٨٠ طالباً من طلاب المدارس الإعدادية باستخدام إحدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WAN) وجد أن تأثير ذلك على عمليات التعلم يتضح من أن

هناك تقدم يحدث في استخدام النموذج المفهومي (وهو نموذج تجريبي غير خاضع للسيطرة).

- وفي دراسة قام بها "بر وكمن ودي بونت" (Bruckman, & De Bonte, 1997) وضحت أنه عند تدريس مادة القراءة والكتابة والبرمجة للطلبة من الثالث إلى السادس الابتدائي باستخدام إحدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WS) وجد أن تأثير ذلك على عملية التعلم يتلخص في تأثيرها الإيجابي في أداء الطلاب وفي الجو المحيط بالعمل التعاوني بشكل عام.
- كذلك قام "بروش" (Brush, 1997) بدراسة أوضح فيها أنه عند تدريس مادة الرياضيات لـ ٦٥ طالباً من طلاب الصف الخامس الابتدائي باستخدام إحدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WS) وجد أن ذلك يؤثر على عملية التعلم حيث قال إن التلاميذ في مجموعات يظهرون اتجاهات إيجابية مهمة وملحوظة وأصبح لديهم القدرة على إنكار أسئلة ذات مستويات عقلية عليا بشكل أفضل من وجودهم منفردين.
- وفي دراسة أخرى قام بها "شاينج وآخرون" (Chyung et al., 1995) أوضح فيها أنه عند تدريس مادة الرياضيات لـ ٧٥ طالباً من طلاب الصف الثالث الابتدائي و ٦٢ طالباً من طلال الصف الرابع الابتدائي باستخدام إحدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WS) وجد أن الطلاب الذين تم للتدريس لهم بهذه الكيفية أصبح لديهم القدرة على الاختيار بين البدائل والاختيارات المتعددة وهم غالباً ما يقومون بالمخاطرة حيث أنهم يختارون المشاكل أو المسائل ذات الصعوبات العليا، أي أنه يحدث تنمية للقدرة على اتخاذ القرار، خاصة في المواقف الصعبة والتي تتميز

بالمخاطرة إلى حد ما، والتي دائماً ما يعمل الطلاب على اختيارها دون غيرها من المواقف.

- وفي دراسة أخرى قام بها "جرافز وآخرون" (Graves et al, 1997) أوضح فيها أنه عند تدريس مادة الرياضيات لـ ١٣٤ طالباً من طلاب المدارس الابتدائية من سن ١٠ إلى ١٢ سنة مستخدماً إحدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WS) وجد أنه يحدث تأثير تجريبي ملحوظ في العمليات والمهام الرياضية وكذلك وجود اتجاهات إيجابية نحو عملية التعلم ذاتها.

وهناك عديد من : الدراسات التي أجريت في هذا المجال لدراسة التأثيرات الناتجة عن استخدام الـ (CSCL) على عملية التعلم وقد وجد أن هذه التأثيرات عديدة جداً ونذكر منها ما يلي:

- التأثيرات التجريبية المهمة من حيث تنمية روح التفاعل الإيجابي بين الطلاب وبعضهم البعض، وتنمية مهارات الإدراك، وكذلك زيادة القدرة على التعلم الذاتي.
- تنمية المهارات خاصة بالنسبة للأطفال في التعامل مع العمليات الرمزية .
- تحفز الطلاب وتشجعهم على إظهار ما لديهم من سلوك إيجابي متميز .
- التأثيرات الإيجابية على التواحي النفسية للطلاب .
- رفع الكفاءة والقدرة على التفكير .
- زيادة القدرة على الملاحظة .

وهناك عديد من التأثيرات الأخرى، والتي يمكن أن نوجزها جميعاً في أن استخدام

الـ (CSCL) يمكنه أن يرف ويـزيد من كفاءة عملية التعلم (Lehtinen et al., 1999).

وخلصـة القول إن معظم الدراسات التحليلية والأبحاث العلمية والمقالات النقدية أكدت على أهمية إستراتيجية التعلم التعاوني لما لها من قدرة فائقة ومقدرة عالية على تحقيق أكبر قدر من المخرجات التعليمية Learning Outcomes - التي أمكن قياسها - وعلى أعلى مستوى من الكفاءة والعمق لدى التلاميـذ. أي أن المخرجات التعليمية هنا تتمتع بالكم والكيف معاً.

ومما لا شك فيه أنه باستخدام الكمبيوتر كمـدعم ومعزز للتعلم التعاوني سوف يؤدي إلى الزيادة للكمية والنوعية في مخرجات التعلم المختلفة وخاصة الاجتماعية منها والتي نفتقدها كثيراً في مدارسنا لأن استراتيجياتنا التدريسية التقليدية تعمل على الترسـيخ للتعلم التنافسي واللفردية في الأداء والأبائية والخوف من الآخرين بدلاً من حبهم والتعاون معهم من أجل إنجاز المهمة الموكلة إليهم وتحقيق التفوق الشخصي سواء كان على شكل نجمة أو درجة تمنح أو ترتيب .

إن الاستراتيجيات التقليدية تلك تعمل ولا شك على التأخر لا التقدم، تعمل على العودة إلى الوراء لا التقدم إلى الأمام لاحتلال المكانة المرموقة - والمفترض أن تكون لنا - بين شعوب العالم المتحضر خاصة وأن إسلامنا الحنيف قد حضنا على التعاون ونبذ الخلافات سواء ورد ذلك في النصوص القرآنية المختلفة أو في . الأحاديث النبوية الشريفة .

## المراجع

- 1- Alavi, M. (1994) Computer-mediated Collaborative Learning: An Empirical Evaluation. MIS Quartely, Vol. 18, Issue 2, p.159.
- 2- Baker, M., Levy Cohen, J. & Moeller, B. (1997) KidCode. Using Email to structure -interactions for elementary mathematics instruction. In R. Hall, N. Miyake & N. Enyedy (Ed.) Computer Support for Collaborative Learning '97: Proceedings of The Second International Conference on Computer Support for Collaborative Learning. December 10-14, 1997.Toronto, Ontario, Canada, 1-9.
- 3- Bandura, A. (1977). Principles of behavioral modification. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- 4- Bannon, L. J. (1989). Issues in Computer-Supported Collaborative Learning. Chapter to appear in Proceedings of NATO Advanced Workshop on Computer-Supported Collaborative Learning (Claire O'Malley, Editor) held in Maratea, Italy, Sept. 1989. Available at: <http://www.ul.ie/~idcIIibrarv/apersreports/LiamBannon/12/LBMarathmI>



- 5- Bannon, L., Bjorn-Andersen, N., & Due-Thomsen, B. (1988) Computer Support for Cooperative Work: An Appraisal and Critique. In Proceedings EURINFO 88 -. Information Technology for Organizational Systems, pp 297-303 (Amsterdam: North-Holland)
- 6- Bell, P. (1997) Using argument representation to make thinking visible for individuals and groups. In R Hall, N. Miyake & N. Enyedy (Ed.) Computer Support for Collaborative Learning '97. Proceedings of The Second International Conference on Computer Support-for Collaborative Learning. December 10-14, 1997. Toronto, Ontario, Canada, 10-19.
- 7- Bonwell, C.C. and Eison J.A. (1991), Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. AS HE-ERIC Higher Education. Report N6. 1, George Washington: University, 1991.
- 8- Bruckman, A. & Dé Bonte, A. (1997) MO OSE goes to school: A comparison of three classrooms using a CSCL environment. In R. Hall, N. Miyake & N. Enyedy (Ed.) Computer Support for Collaborative Learning '97. Proceedings of: The Second International Conference on Computer Support for Collaborative Learning. December 10-14, 1997. Toronto, Ontario, Canada, 20-26.

- 9- Brush, T. A. (1997) The effects on student achievement and attitudes when using - integrated learning systems with cooperative pairs. Educational Technology Research & Development 45 (1), 5 1-64.
- 10- Burnstein, E., McRae, A. (1962), Some effects of shared threat and prejudice in racially mixed groups. Journal of Abnormal Social Psychology 64 pp257-263
- 11- Chafe, A.,(1998), Computer Technology and Cooperative Learning. , Available at:
- 12- Chyung, S.Y., Repman, J., & Lan, W. (1995). Academic Risk-Taking and CSCL. Proceeding of The Second International Conference on Computer Support for Collaborative Learning.
- 13- Coleman, J. (1961). The adolescent society. New York: Macmillan
- 14- Collins, A. (1984) Cognition and computers attack education. Invited address, Division
- 15- APA Annual Meeting, Toronto. Crook, C. (1996), In Lehtinen, E., Hakkarainen, K.
- 16- Dansereau, D.F., (1985), Learning strategy research in Chipman & Glaser (Eds.) Thinking & Learning Skills: Relating Instruction to Basic Research Vol. 1 Hillsdale, NJ: Erlbaum

- 17- Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. Human Relations. , 129-152
- 18- Deutsch, M. (1962). Cooperation and trust: Some theoretical notes. In M. R. Jones (Ed.), Nebraska symposium on motivation, 275-319. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- 19- Ellis, C. A., Gibbs, S. J., & Rein, G. L (1991). Groupware: Some issues and experiences. Communications of the ACM, 34(1), 38-58.
- 20- Felder, R. M., (1994), "Cooperative Learning In Technical Courses: Procedures, Pitfalls, And Payoffs", ERIC Document Reproduction Service Report ED 377038 (1994),, Available at: <http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/r/f/felder/public/Papers/Coopreport.html>
- 21- Felder, R.M., (1997). e-mail communication from [felder@eos.ncsu.edu](mailto:felder@eos.ncsu.edu) WWW page  
- <http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/rmf.html>
- 22- Fetcher-Flinn, C. M. & Gravatt, B. 1995. The Efficacy of Computer Assisted Instruction. (CAI): A meta-analysis. Journal of Educational Computing research 12 (3); 219-41.

- 23- Graves, D. & Kiawe, M. (1997) Supporting learners in a remote CSCL environment: The importance of task and communication. In R. Hall, N. Miyake & N. Enyedy (Ed) Computer Support for Collaborative Learning 97 Proceedings of The Second International Conference on Computer Support for Collaborative Learning. December 10-14, 1997. Toronto, Ontario, Canada, 63-72.
- 24- Hsiao, J.W.D.L.(1997),CSCL Theories, Available at: .  
<http://www.edb.utexas.edu/csclstudent/Hsiao/theories.html>
- 25- Johnson, D. W., (1973) "Communication in conflict situations: A critical review of the- research", International Journal of Group Tensions 3 pp46-67
- 26- Johnson, D. W., (1974) "Communication and the inducement of cooperative behavior in conflicts: A critical review" Speech Monographs 41 pp64-78
- 27- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (1974). Instructional goal structure: Cooperative, competition, or individualistic. Review of Educational Research. 44, 213-240.
- 28- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (1975/1999a). Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning. Boston: Allyn & Bacon. First edition, 1975

- 29- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (Eds.). (1978). Social interdependence within instruction. *Journal of Research and Development in Education*, 12(1).
- 30- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (1979). Conflict in the classroom: Controversy and learning. *Review of Educational Research*, 42, 5 1-70.
- 31- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). Cooperation and competition: Theory and research. Edina, MN: Interaction Book Company.
- 32- Johnson, D.W., Johnson, R.T. (1996), "Cooperative Learning", University. of - Minnesota.: <http://www.clcrc.com/pages/cl.html>. Available at
- 33- Johnson, D.W., Johnson, R.T., and Holubec, E.J. (1993), *Circles of learning* (4th ed.). Edina, MI: Interaction Book Company. ...
- 34- Johnson, D. W., Johnson, R., & Stamen, M.B., (2000). *Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis*. University of Minnesota, Available at :<http://www.clcrc.com/pages/cl-methods.html>.
- 35- Jacobs, G.M. (1997) Four or more eyes are better than two: Using cooperative learning to maximize the success of group activities in reading. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 408 570) Paper presented at the "Singapore Symposium on Reading for Success"( March 6-8,1997), Available at :[http://www.geocities.com/Athens/Thebes/165OfReading\\_and\\_CL.htm](http://www.geocities.com/Athens/Thebes/165OfReading_and_CL.htm)

- 36- Kagan, S. 1994. Cooperative learning. San Juan Capistrano. CA: Kagan Cooperative Learning.
- 37- Katz, S. & Lesgold, A. 1993. Collaborative Problem -Solving and Reflection in Sherlock II. In Proceeding of the Workshop on collaborative Problem Solving: Theoretical frameworks and Innovative systems, Edinburgh
- 38- Khalili. A. & Shashaani, L. (1994) The Effectivness of Computer Applications: A Metaanalysis. Journal of Research on Computing in Education 27 (1), 4 8-62.
- 39- Kort, M.S., (1992) "Down from the podium" in "New Directions for Community Colleges", Cohen. A.M. & Brawer, F.B. (Eds.), San Francisco, CA: Josey-Bass
- 40- Kurland, D. M. & Kurland, L.C. (1987) Computer Applications in Education: A Historical Overview In Annual Review of Computing Science, 1987, 2, 317-358. Palo Alto,CA: Annual Reviews Inc
- 41- Lehtinen,E., Hkkarainen,K., Lipponen,L., Rahikainen,M. and Muukkonen,H. (1999). Computer Supported Collaborative Learning: A Review, CL-Net project, Available at: <http://www.kas.utu.fi/papers/clnet/clnetreport.html>

- 42- Lipponen, L.,(1999), The Challenges for Computer Supported Collaborative Learning in Elementary and Secondary Level: Finnish Perspectives , In Proceedings of the Computer Support for Collaborative Learning (CSCL) 1999 Conference, C. Hoadley & J. Roschelle (Eds.) Dec.12-15, Stanford University, Palo Alto, California. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Available at: <http://ncilt.org/csc199/A46/A46.HTM>
- 43- Mead, M. (Ed.). (1936/1961).: Cooperation and. competition among primitive peoples. Boston: Beacon. .
- 44- Midkiff, R.B., Thomasson, R.D. (1993), "A Practical Approach to Using Learning Styles in Math Instruction", Springfield, Il: Charles Thomas Pub.
- 45- O'Donnell, A.M., Dansereau, D.F., Hythecker, V.I., Hall. R.H., Skaggs, L.P., Lambiotte, J.G., Young, M.D., (1988), "Cooperative procedural learning: The effects ofpre - vs distributed learning activities", Journal of Educational Psychology, v80,. .ppl6I-171
- 46- Panitz,T.,(1 999). Will You Still Be Teaching In The Twenty First Century?, Position paper presented at University of Massachusetts, international, interdisciplinary conference, "Re-organizing Knowledge: Trans-forming Institutions and the University in' the XXI Century" September 17-19, 1999, University of Massachusetts, -Amherst,- MA, Available at: .  
<http://www.capecod.netktpanitz/tedspafe> .

- 47- Panitz, T, & Panitz, P., (1996), "Assessing students and yourself by observing students working cooperatively and using the One Minute Paper", Cooperative Learning and College Teaching, v6, N3, Spring 1996
- 48- Piaget, J (1950) The psychology of intelligence New York Harcourt
- 49- Rosenshine, B., R. Stevens, (1986), "Teaching Functions" in "Handbook of Research on Teaching" Wittrock ed. 3rd ed.pp376-391, NY, NY: Macmillan Publishing
- 50- Sharan, S. (1980). Cooperative learning in teams: Recent methods and effects on achievement, attitudes, and ethnic relations. Review of Educational Research, 241- 272.
- 51- Sharan,Y., Sharan, C., (1976), "Small Group Teaching", Englewood Cliffs,NJ: Prentice Hall
- 52- Slavin, R.E., (1977), Classroom reward structure: An analytical and practical review. Review of Educational Research, 47, 633- 650.
- 53- Slavin, R.E., (1980), "Cooperative learning", Review of Educational Research 50 pp315-342
- 54- Slavin, R.E., (1990), Cooperative learning: theory, research, and practice. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.



- 55- Slavin, R.E. (1991). Group rewards make groupwork work. *Educational Leadership*, 5, 89-91.
- 56- Slavin, R. E. (1997). Research on cooperative learning and achievement: A quarter century of research. Paper presented at the Annual Meeting of Pedagogical Psychology, Frankfurt, September.
- 57- Slavin, R.E., & Tanner, A.M., (1979), "Effects of cooperative reward structures and individual accountability in productivity and learning", *Journal of Educational Research* v72 n5 p294-298
- 58- Sleeman, D. & Brown, J.S. (Eds.) (1982) *Intelligent Tutoring Systems*. New York: Academic Press.
- 59- Smith, A. (1759). *The theory of moral sentiments*. Reprint. Edited by D. Raphael & A. Macfie: (1976). Oxford: Clarendon.
- 60- Tannenbergh, Josh, (1995), "Using Cooperative Learning in the Undergraduate Computer Science Classroom" *Proceedings of the Midwest Small College Computing Conference, 1995*, Available on the internet WWW at [http:// phoenix.isub.edu /josh/coop/papers/ rnwsc95. html](http://phoenix.isub.edu/josh/coop/papers/rnwsc95.html).
- 61- Von Mises, L. (1949). *Human action: A treatise on economics*. New Haven, CN: Yale University Press.

- 62- Vygotsky, L. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- 63- Web, N.M. (1982), "Group composition, group interaction and achievement in small groups", J 74(4) pp475-484 Journal of Educational Psychology
- 64- Yager, S., Johnson, D.W., Johnson, R., (1985), "Oral discussion groups-to-individual transfer and achievement in cooperative learning groups", Journal of Educational Psychology, 77(1) pp60-66



## تحديات التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر والفرص المتاحة للاستفادة منه

د. زينب محمود مصيلحي\*

د. أماني عبد القادر محمد\*\*

### الحاجة إلي البحث :

أصبح من المتعارف عليه الآن أن الفجوة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية لم تعد مجرد فجوة موارد، كما كان الحال من قبل، بل أصبحت في الأساس فجوة معرفية، نتيجة ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الهائلة، فلقد شهدت بلدان العالم الصناعي المتقدم ثلاث موجات تكنولوجيا، كان بدايتها لاختراع آلة البخار، ثم استخدام الكهرباء في تشغيل معدات الإنتاج، وجاء تطوير تكنولوجيا الإلكترونيات، لتصبح الثورة التكنولوجية الثالثة، ومن ثم أصبحت هي الأساس المادي لتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما رافقها من تحولات في أنماط الإنتاج، ولتصبح التكنولوجيا هي منبع الثورة مع بدايات القرن الواحد والعشرين، مما جعل البعض يلقب العصر الحالي بأنه العصر الرقمي The Digital Age. (محمود عبد الفضيل، ٢٠٠١، ٩)

وإذا كان لاستخدام التكنولوجيا وتقانة المعلومات أهمية في مجالات الحياة، فإن أهميتها تزداد وتتعاظم في المجال التربوي، خاصة بعد أن بدأت تأخذ مكانها في المؤسسات التعليمية كمساعد تعليمي في الشرح والإيضاح، ووسيلة لنقل وتبادل التجارب والأفكار والتفاعل مع العالم الخارجي، (محمد صديق محمد، ٢٠٠٣، ٥٢) كذلك فإن

\* مدرس أصول التربية معهد للدراسات للتربية. جامعة القاهرة.

\*\* مدرس أصول التربية معهد الدراسات للتربية جامعة القاهرة.

الثورة العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم اليوم فرضت تحديات متزايدة- تراكت مع سابقتها- في مجال التعليم بصفة خاصة من بينها مزيد الطلب الاجتماعي على التعليم في جميع مراحلها وبخاصة الجامعي منه بشكل لم يسبق له مثيل، بحيث صار حجم هذا الطلب أكثر بكثير من قدرة المجتمعات الاقتصادية على الاستجابة له بالطرق والأساليب التقليدية أي توفير المباني والمستلزمات والمدخلات الأخرى وتجهيزها وتزويدها بما يحتاج إليه من كوادر بشرية وإدارية وفنية، وزيادة الحاجة إلى التعليم المستمر كاستجابة منطقية للتحديات الناشئة من التغير العلمي والتكنولوجي واتساع نطاقه ليشمل مجالات الحياة كافة وما سيتبع ذلك من تغيرات جذرية في أسلوب الحياة ومطالبها. (عادل عبد الحميد علوي، ٢٠٠٥، ٧٤، ٧٥).

وبالنظر لعجز نظم التعليم التقليدي وجمود قوالبها في مواجهة هذه المطالب، وعدم قدرتها على تلبية الحاجات التعليمية والكمية والنوعية، المتناهية والمتنوعة لدى الجماهير. كذلك نظرا لأن التفاوت بين الحاجات الملحة والإمكانيات المتاحة في مجال التعليم يتزايد يوما بعد يوم في مختلف المجتمعات. مما حدا بـ ل العالم إلى مراجعة أنظمتها التربوية، وإلى استحداث صيغ تعليمية ملائمة للتغلب التكنولوجي وإتاحة مزيد من الفرص التعليمية بنفقات أقل من نفقات النظم التقليدية وتكون أكثر مرونة كالـ تعليم المفتوح، والتعليم الإلكتروني كأحد فروع التعليم عن بعد والذي يسخر التكنولوجيا في التعلم والتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من أجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت، وهو ما أدى بدوره إلى استحداث مؤسسات للتعليم التكنولوجي عن بعد فمع المتغيرات المتواترة في سرعة أصبح الكثير من الجامعات اليوم تعتمد على الإنترنت في الأغراض

التعليمية، بل ظهرت الجامعات الافتراضية Virtual Universities على الإنترنت، كمؤسسات تعليمية عن بعد تحتوى على أقل ما يمكن من المكونات المادية من المباني والتجهيزات الجامعية، حيث أن معظم نشاطاتها افتراضية - أي غير مادية - وتتسم بالمرونة الإدارية والزمانية والمكانية والتواصلية العالية، وعلى ضوء ثورة التكنولوجيا هذه، فإن البلدان الأقل تقدماً ستبقى متخلفة ما لم تصبح قادرة على إيجاد بنية تكنولوجية مناسبة لدعم هذا النوع من التعليم في القرن الحادي والعشرين". (تيسير الكيلاني، ٢٠٠١، ٥).

ولما كان للدول المتقدمة السبق في هذا الميدان، فإنه يلاحظ ما انتهى إليه الأمر من "تنامي الاهتمام بهذا النمط التعليمي في الوطن العربي بصفة ملحوظة وهذا ما يؤكد تعدد المبادرات العربية المعلن عنها في الآونة الأخيرة لإنشاء مؤسسات تربوية مفتوحة تعتمد الوسائط الاتصالية الحديثة وتضع الزاد المعرفي والعلمي في متناول أكبر عدد ممكن من طالبي المعرفة" (فضاءات، ١٩٩٨، ٣) كالاقتراح المتضمن في الرؤية الإقليمية للمنطقة العربية من إنشاء جامعة افتراضية، وأكاديمية عربية للتعليم عن بعد. (جامعة الدول العربية، ٢٠٠٥، ٢٨)

. ويمكن أن نشير في هذا الصدد إلى أن مصر لم تكن بمنأى عن هذا التوجه، فقد ظهر الاهتمام بفكرة التعليم العالي من بعد مع بداية عقد الثمانينيات من القرن العشرين، بعد موافقة المجلس الأعلى للجامعات عام ١٩٨٣ على بدء تنفيذ برنامج تأهيل معلمي المدارس الابتدائية للمستوى الجامعي من حملة دبلوم المعلمين والمعلمات. (المجلس الأعلى للجامعات، الجلسة ٢٧٧ لسنة ١٩٨٣)

ثم ظهر التوجه قويا أيضا في مصر من أجل إنشاء جامعة مفتوحة، وهو ما أكد عليه وزير التعليم - وقتئذ - وأوصى به المؤتمر القومي لتطوير التعليم في يوليو

١٩٨٧، وتدارسه المجلس الأعلى للجامعات في نفس العام ووافق من حيث المبدأ على إنشاء هذا النمط من التعليم الجامعي، وتشكيل لجنة لوضع تصور للجامعة المفتوحة. (المجلس الأعلى للجامعات، الجلسة ٢٩٩ لسنة ١٩٨٧، وثيقة المؤتمر القومي لتطوير التعليم، ١٩٨٧، ٣٦) ومع أهمية هذا والحاجة المجتمعية إليه؛ إلا أن التطبيق العملي لفكرة التعليم المفتوح بمصر تجسد من خلال إنشاء وحدات ذات طابع خاص - ببعض الجامعات القائمة - كمراكز لتنفيذ برامج التعليم المفتوح. وهو ما وافق عليه المجلس الأعلى للجامعات في جلسته عام ١٩٩٠، وبدأ تنفيذه في جامعات (الإسكندرية، أسيوط، والقاهرة، وعين شمس) وتوالى بعد ذلك إنشاء برامج ومراكز للتعليم المفتوح ببعض الجامعات المصرية الأخرى. (المجلس الأعلى للجامعات، الجلسات ٣٢٢، ٣٢٤ لعام ١٩٩٠).

ومع نهاية القرن العشرين، توالى التوصيات الرامية إلى التوسع في نظام التعليم الجامعي المفتوح والتعليم عن بعد، وهو ما أكدته المجلس القومي للتعليم في توصيات دورته الخامسة والعشرين (١٩٩٧ - ١٩٩٨) وقدم المؤتمر القومي للتعليم العالي (٢٠٠٠) ملامح لخطة تنفيذه من خلال إعادة الدعوة إلى إنشاء جامعة مصر المفتوحة تشارك فيها مؤسسات التعليم العالي واتحاد الإذاعة والتلفزيون وغيرها من الجهات ذات الصلة بإنتاج وسائط ومواد تعليمية متعددة. (المجلس القومي للتعليم، ١٩٩٧ - ١٩٩٨، ١٣٤/ وزارة التعليم العالي، المؤتمر القومي ٢٠٠٠، ١٤)

وجاءت استجابة المجلس الأعلى للجامعات لهذه التوصيات سريعة، ففي نفس العام (٢٠٠٠) استعرض المجلس المذكرة التي تضمنت الاقتراح الذي تقدمت به لجنة

القنوات التعليمية للجامعات والتعليم العالي لإنشاء جامعة مصرية للتعليم من بعد، ووافق المجلس على إنشاء الجامعة في إطار المقترحات والآليات المقدمة، وقرر تشكيل لجنة لبحث الآليات والخطوات التنفيذية والقانونية المطلوبة لإنشاء الجامعة، ودراسة تجارب الدول الأخرى في هذا المجال ومدى الاستفادة منها، على أن يقوم المجلس بدراسة تقرير اللجنة المشكلة تمهيداً للعرض على مجلس الوزراء، الذي وافق بدوره على إنشاء جامعة مصرية للتعليم من بعد لتبدأ الدراسة بها اعتباراً من سبتمبر ٢٠٠٦ (المجلس الأعلى للجامعات، الجلسات ٣٨٤، ٣٨٥ لسنة ٢٠٠٠، ٤٢٩ لعام ٢٠٠٥). كذلك وافق المجلس الأعلى للجامعات في إحدى جلساته السابقة، المشار إليها، على اشتراك مصر في مشروع إنشاء الجامعة العربية المفتوحة للتعليم من بعد. (الجلسة ٣٨٤ لسنة ٢٠٠٠)

وعلى نفس طريق التوجه السابق ظهر توجه آخر نحو استحداث أنماط جديدة للتعليم عن بعد وهو التعليم الإلكتروني في الجامعات التقليدية للمساهمة في حل مشكلة التكديس الطلابي، والعمل على ترشيد وزيادة كفاءة استخدام الإمكانيات المتاحة، مع تطوير تكنولوجيا التعليم داخل الجامعات وإتاحة استخدامها، والتدريب عليها. وهو ما تضمنه تقرير اجتماع اللجنة الوزارية لتطوير التعليم العالي، ودرسه المجلس الأعلى للجامعات في جلسة أغسطس ٢٠٠٤، وكذلك من بين ما تضمنه عرض السيد وزير التعليم العالي بالمجلس حول متابعة تطور أعمال الخطط التنفيذية للوزارة في الفترة من يوليو ٢٠٠٤ - أكتوبر ٢٠٠٥. (جلسات المجلس ٤٣٤ لسنة ٢٠٠٥، ٤٢٠ لسنة ٢٠٠٤)

ثم توالى الخطوات التي تم اتخاذها نحو التوسع في استخدام وتوظيف التعليم الإلكتروني في المرحلة الجامعية وتطوير تكنولوجيا التعليم من بينها الآتي :

- قرار مجلس جامعة القاهرة، بأهمية شمول الخطة المستقبلية لكل كلية أو معهد على الاستفادة من تقنيات التعليم الإلكتروني في دعم العملية التعليمية، ووضع نسبة لا تقل عن ١٠% من المقررات باستخدام هذه التقنيات. (جلسة مجلس جامعة القاهرة ١٠٤٧ لسنة ٢٠٠٦).
- كما وافق مجلس جامعة القاهرة في جلسته يوم الثلاثاء ٢٨/١١/٢٠٠٦ إلى تخصيص مليوني جنيه لدعم إنتاج مقررات إلكترونية في مرحلة البكالوريوس بنهاية ٢٠٠٧. (<http://www.cu.edu.eg>)
- استحداث عدد من الدبلومات الافتراضية التي تقوم على الاعتماد على التعليم الإلكتروني في بعض كليات التربية بمصر ضمن مشروع تطوير كليات التربية المصرية.
- تبني عدد من المشروعات المرتبطة بتطوير الخطط الدراسية لبعض البرامج والدبلومات بكليات التربية باستخدام التعليم الإلكتروني مثل كلية التربية جامعة عين شمس والتي أعدت برنامجا للدبلومات الإلكترونية، وكذلك معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة، والذي أعد مشروعاً لتطوير برامج الدراسات العليا في ضوء مفهوم التعليم الإلكتروني، ومشروع الدراسات العليا الافتراضية في تربية حلوان وغيرها.
- إنشاء وزارة التعليم العالي المركز القومي للتعلم الإلكتروني لإعداد ونشر المحتوى الإلكتروني للمقررات. وتدريب هيئة التدريس والطلاب والفنيين المختصين على الإنتاج والاستخدام.



- كذلك بدأت جامعة الأزهر مشروعها الأول للتعليم الإلكتروني من خلال موقع الجامعة على الشبكة الدولية حيث تقوم وحدة نظم المعلومات والشبكات بتصميم وتنفيذ ونشر المقررات الدراسية إلكترونياً. (<http://www.azhar.edu.eg>)

### مشكلة البحث :

في ضوء ما سبق يتضح أن التعليم المفتوح وعن بعد عامة، والتعليم الإلكتروني خاصة من بين البدائل المطروحة على ساحة التعليم الجامعي المصري نظراً لما يتمتع به - التعليم الإلكتروني - من مزايا، في مقدمتها فتح مجال التعليم الجامعي لشريحة كبيرة من أفراد المجتمع.

وإذا كان هناك العديد من المبررات والمزايا التي يتمتع بها التعليم الإلكتروني، والتي مهدت لتقبليه، إلا أنه على الجانب الآخر، فإن طبيعة التعليم الإلكتروني، وما يتطلبه من خلق بيئة تعليمية إلكترونية لها متطلباتها، أدى إلي وجود العديد من التحديات التي تواجه تطبيقه والتوسع فيه في المجتمع المصري.

وقد لمست الباحثان صدي هذه التحديات على أرض الواقع، من خلال اشتراكهما في التدريس بدبلوم التعليم الإلكتروني بمعهد الدراسات التربوية<sup>(١)</sup> -جامعة القاهرة، والتعايش مع طلاب الدبلوم وسؤالهم عن المعوقات التي تصادفهم في الدراسة. وهو ما كان أحد دوافع إجراء هذا البحث - إضافة إلي الدوافع المستمدة من أهمية البحث - خاصة أنه في حدود علم الباحثين لم يسبق أن أجرى بحث للوقوف على التحديات التي تواجه

(١) شاركت الباحثان في تدريس (مقري التربية المقارنة، وتاريخ التربية وتاريخ التعليم) .

التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر، والاسترشاد بتجارب الدول العربية في المجال، في طرح تصور لمقابلة تلك التحديات.

### أهداف البحث :

- وتأسيسا على ما سبق، يهدف البحث الحالي إلى تقديم تصور مقترح يمكن الاسترشاد به لمواجهة التحديات التي تواجه هذا النمط التعليمي بما يزيد من فاعليته. ومن ثم فإن بناء ذلك التصور يتطلب تناول الجوانب الآتية:
- ماهية التعليم الإلكتروني ومبررات التوسع فيه.
- نموذج لتطور تجربة مصر في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني، والتحديات التي تواجهه.
- تجارب بعض الدول العربية في المجال.
- ملامح التصور المقترح لمواجهة الصعوبات التي تواجه هذه النوعية المستحدثة من التعليم في مصر للاستفادة القصوى منها ما أمكن.

### أهمية البحث :

- تعود أهمية البحث إلى العوامل الآتية:
- تناول التعليم الإلكتروني كصيغة مستحدثة تسهم في التغلب على مشكلات التعليم الجامعي التقليدي.
- رصد واقع ملامح تجربة مصر في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني - خاصة في مجال التربية- مما قد يسهم في إبراز إيجابيات وسلبيات التجربة، كما أن تزامن ذلك

مع مرحلة تقييم التجربة من قبل كليات التربية قبل التوسع فيه يضفي مزيداً من الأهمية للبحث.

- إلقاء الضوء على التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني والتي قد تحول دون جني الثمار المنشودة منه، ووضع تصور مقترح لمواجهتها؛ والذي يرجى أن يستفيد منه القائمون على الأمر.

- عرض تجارب بعض الدول العربية في المجال، مما يفيد في تعرف موقع التجربة المصرية مقارنة بتجارب الدول الأخرى، وكذلك في استخلاص بعض الدروس المستفادة لتطوير وتعزيز التجربة المصرية بما يتلاءم مع الواقع المصري.

### منهج البحث:

يستعين البحث الحالي بالمنهج الوصفي، باعتباره أنسب المناهج لطبيعة الدراسة وأهدافها، فهو غير معنى بوصف ما هو كائن وجمع البيانات وتبويبها فقط، وإنما يتضمن قدراً من التفسير والتحليل لها. (ت. ر. جاي، ١٩٩٣، ٢١٥) لذا يوظفه البحث في وصف وتحليل المعلومات المتاحة للتعرف على واقع التعليم الجامعي الإلكتروني بقطاع التربية في مصر وعلى تعرف بعض التجارب العربية في المجال، واستخلاص أبرز الاتجاهات المتضمنة بها، وتوظيف ما تصل إليه الدراسة من نتائج في وضع تصور مقترح لمقابلة تحديات هذا النمط التعليمي.

كما يستعين البحث بأدوات المنهج الوصفي، والمتمثلة في المقابلة المفتوحة والتفاعل التشاركي مع المتعلمين في أحد برامج التعليم الجامعي الإلكتروني بقطاع التربية، حيث كانت عينة البحث عينة عمتية على طلاب الدبلوم العامة في التربية شعبة التعليم الإلكتروني بمعهد الدراسات التربوية للعام الجامعي ٢٠٠٥/٢٠٠٦.

كما تم الاعتماد على منهجية النظم (System Approach) باعتبارها المنهجية الكفيلة بالتعرف الكلي والتصيلي في آن واحد على منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر. وذلك من خلال نماذجها المتفق عليها، حيث تم عرض مدخلات وعمليات منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني سواء على مستوى عرض أحد برامج هذا النمط التعليمي بمصر أو على مستوى صياغة وعرض التصور المقترح. أما المخرجات فلم يتضمنها البحث، لأن الحكم عليها يتوقف على إعداد معايير للجودة تتلاءم مع نوعية هذا النمط التعليمي، وهو ما لم يتحقق لحدائنه تجربة مصر، وربما يكون ذلك مجالا لبحث آخر. نظرا لأهمية هذه المعايير وضرورتها لاستجلاء جوانب القوة والضعف ومجالات الاستفادة من هذه التجربة.

### حدود البحث:

تقتصر حدود البحث على الآتي:

- خطوات مصر التي تبنتها على طريق الأخذ بنمط التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي بقطاع التربية حيث أن هذا المجال هو جال عمل الباحثين.
- اقتصرت الدراسة الميدانية على طلاب الدبلوم العامة في التربية شعبة التعليم الإلكتروني بمعهد الدراسات التربوية للعام الجامعي ٢٠٠٥/٢٠٠٦ كنموذج للمشروعات التي تبنتها كليات التربية في هذا المجال.
- تجارب بعض الدول العربية في المجال، مثل (جامعة آل لوتاه العالمية والكلية الإلكترونية للجودة الشاملة بالإمارات العربية المتحدة، والجامعة الافتراضية بسوريا، والجامعة الافتراضية بفرنس، وتجربة جامعة الملك خالد بالسعودية من خلال مركز

التعليم الإلكتروني) وتم تبني هذه التجارب العربية دون غيرها من التجارب العالمية الأكثر تقدماً، للتقارب الثقافي والاجتماعي والاقتصادي مما يسمح باستخلاص دروس يمكن الاسترشاد بها في مصر والاستفادة منها بما يتلاءم مع الظروف الراهنة.

### خطوات البحث:

يسير البحث في خطواته على النحو الآتي:

أولاً: مقدمة عن التعليم الإلكتروني، من حيث ماهيته، ومبررات الأخذ به والتوسع فيه.  
ثانياً: عرض نموذج لتطور تجربة مصر في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني بقطاع التربية، إضافة إلى رصد التحديات التي تواجه هذا النمط التعليمي بمصر من خلال الأدبيات، وتوظيف نتائج المقابلة المحددة في منهجية الدراسة.  
ثالثاً: تعرف تجارب بعض الدول العربية في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني، والتي تتمثل في تجارب كل من دولة (الإمارات العربية المتحدة، سوريا، تونس، السعودية) مع استخلاص أبرز الدروس المستفادة.  
رابعاً: وضع تصور مقترح لمقابلة تحديات التعليم الجامعي الإلكتروني بمصر، بما يزيد من فاعليته وتحقيق الأهداف المنشودة منه، وليصبح فرصة جاذبة للطلاب الراغبين في التعليم وفقاً لظروفهم واحتياجاتهم أو متطلبات سوق العمل الآتية.

### أولاً: التعليم الإلكتروني: الماهية والمضمون

" التعليم عن بُعد Distance Education شكل من أشكال التجديد التربوي، تدرج تحته كل الصيغ التعليمية التي لا تعتمد على المواجهة Face to Face بين المعلم والمتعلم". (أحمد حجي، ٢٠٠٣، ٢٦)

من هنا تبلور " مفهوم التعليم الإلكتروني Electronic – Learning الذي يمثل أحدث جيل من أجيال التعليم عن بُعد باعتباره يعبر عن نموذج جديد للتعلم نشأ من التوسع المتزايد للتكنولوجيا الرقمية، والذي تقوم عليه الجامعات الافتراضية". (ضياء زاهر، ٢٠٠٥، ٥١٨)

وقد تعددت المصطلحات التي تستخدم للإشارة لهذا النمط التعليمي مثل: (التعليم على الخط Online Education ، التعليم المؤسس على شبكة الإنترنت Internet Based Education ، التعليم الافتراضي Virtual Education ، التعلم الافتراضي Virtual Learning ، التعليم الرقمي Digital Education ، التعلم المعتمد على الحاسوب Computer- based learning ، تعلم المصادر Learning Resources ، التعلم الممزوج Blended Learning ....)

ومع تعدد المصطلحات، تعددت أيضاً التعريفات وتنوعت، فكل مصطلح أو أكثر مما سبق إنما يعكس اتجاها ما في تعريف وتحديد ماهية التعليم الإلكتروني. ويمكن بلورة هذه الاتجاهات فيما يلي:

#### ١- التعليم الإلكتروني، تعليم عن بُعد يوظف الوسائط التكنولوجية :

يرى أصحاب هذا الاتجاه، أن التعليم الإلكتروني تطور طبيعي للتعليم عن بُعد، لذا يقصر البعض هذا النمط التعليمي على التعليم من خلال شبكة الإنترنت واستخدام الكمبيوتر، وفي إطار ذلك نذكر أن :

- التعليم الإلكتروني نمط تعليمي يقوم على التوظيف والاستخدام الأمثل للتكنولوجيا القائمة على الإنترنت، لتوفير وإتاحة فرص التعليم والتدريب للمتعلم حيثما يريد. (M.F. Tolba, 2005, p2)

- فهو التعليم باستخدام المعلومات الرقمية الإلكترونية في هياكلها المتعددة مع استخدام التقنيات والأنظمة المختلفة الخاصة بمعالجتها ورويتها وقرائها". (جورج نوبار، ٢٠٠١، ٢٢٣)

وحول هذه الوجهة، تعددت التعريفات، التي تضمنت ما يؤكد على أن التعليم الإلكتروني طريقة للتعليم والتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية ومن بوابات إنترنت لتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية وإيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد، وكبير فائدة، مع تصميم وبناء المقررات والمحتوى الإلكتروني بما يحقق أهداف التعليم الفردية، وفي نفس الوقت بما يحقق جودة الأداء التعليمي والمؤمسي. (راجع في ذلك: علي الزهراني، هناء يمان، ٢٠٠٦، ٢ / [www.abha.ws/elearning](http://www.abha.ws/elearning))

وداخل نطاق الوجهة السابقة، أكد آخرون على أن التعليم الإلكتروني يتسع مدى الوسائط التكنولوجية التي يوظفها دون أن يقتصر على استخدام الكمبيوتر وشبكاته. وفي إطار ذلك جاءت التعريفات الآتية:

التعليم الإلكتروني هو تعليم مؤسس على شبكة الإنترنت والكمبيوتر والفصول الافتراضية، والتي تمثل بعضاً من العمليات أو التطبيقات المستخدمة به، حيث يتسع

نطاقه ليقدم عن طريق الوسائط التكنولوجية الإلكترونية المتعددة مثل الشرائط المرئية والمسموعة، إذاعة الأقمار الصناعية، التلفزيون، وغيرها. (Imel, 2002, 3)

- فهو نمط تعليمي يقوم على توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة، وشبكة الإنترنت لتحسين التعليم عن طريق توافر المصادر والخدمات التعليمية المتعددة وأيضاً التبادل والتفاعل والتعاون، والذي هو عن بعد بين أطراف العملية التعليمية. (Huseyin Uzunboyly, 2006,p.2)

## ٢ - التعليم الإلكتروني يتيح بيئة تعلم تفاعلية :

وإذا كانت الوجهة السابقة في تعريف التعليم الإلكتروني قد تناولته من منظور اعتماده على تكنولوجيا الاتصالات عامة، وعلى استخدام تقنية الحاسب الإلكتروني وشبكاته خاصة، باعتباره تعليمًا عن بُعد. فإنه على الجانب الآخر، يؤكد البعض أنه رغم صحة توجهه السابق الجزئية في تعريف التعليم الإلكتروني، إلا أنه لا يعكس الصورة الكاملة لهذا النمط التعليمي. فعلى الرغم من أن التعليم الإلكتروني يتضمن الاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة إلا أن ذلك يكون ضمن استراتيجية تعليم : 'عنبة، وعلى هذا الأساس فإنه ليس كلياً تعليم عن بُعد ، أو تعليم بالمراسلة، أو تعليم غير متزامن بل إنه تعليم لبناء تلك الجسور التي يفقدها التعليم عن بُعد، حيث يسعى نحو توظيف الوسائط التكنولوجية للتفاعل المتزامن مع المتعلم، وربط الطلاب والمدرسين بعضهم البعض لتشكيل ما يسمى بالصفوف الدراسية الإلكترونية، وإجراء المناقشات التفاعلية بينهم، وذلك من خلال بيئة الفصل التخلي Virtual Class Room أو ربطهم لأغراض البحث العلمي والدراسات المشتركة من خلال الاعتماد على المؤتمرات التفاعلية، والمؤتمرات



التليفونية، والمؤتمرات الشبكية، وحجرات الدرس، وغيرها. تأسيسا على ما سبق، فإنه إذا كان التعليم الإلكتروني نوعا من أنواع التعليم عن بعد، فهو يختلف عن بقية أنواعه من حيث دور المتعلم، ففي بقية الأنواع، يبقى دوره سلبيًا، إذ يتلقى المعلومات دون أن يشارك في الدرس أو يتفاعل مع المادة العلمية، أما في التعليم الإلكتروني، فإنه يشارك في العملية التعليمية خطوة خطوة حيث أتاحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال إمكانية إجابة المتعلم على سؤال يوجهه إليه الأستاذ الذي يراه على شبكة الحاسوب، والحصول على النتيجة لتعزيز الإجابات الصحيحة أو لتصحيح الأخطاء. (يمكن الرجوع إلي: زمزم بنت سيف، ٢٠٠٦/ على القاسمي، ٢٠٠٢، ٦-٧/ (www.elearning.edu.sa) (The Conference Board, 2006, 3) (<http://elearning.emoe.org>)

### ٣ - التعليم الإلكتروني كنمط تعليمي أو كطريقة لتقديم المناهج :

هناك اتجاه ينظر إلى التعليم الإلكتروني على أنه مجرد وسيلة لتقديم المناهج التعليمية عبر شبكة المعلومات الدولية أو غيرها من التقنيات المستحدثة في مجال التعليم، بل هناك من يرى أنه مجرد توظيف للوسائط التكنولوجية في التعليم الحضوري، وعلى ذلك فالتعليم الإلكتروني تعبير عن كل ما يقدم أو يتاح - من مادة تعليمية أو إرشادات أو غيرها - عن طريق التكنولوجيا الإلكترونية لغرض التعليم، (نبيل عبد العزيز، ٢٠٠٦، ٣

(<http://goliath.ecnext.com>.) Kirk, James, 2002, 4/

بينما هناك نظرة أخرى ترى أن التعليم الإلكتروني نمط للتعليم والتدريس تستخدم فيه الوسائط الإلكترونية، حيث يتفاعل أطراف العملية التعليمية من خلالها لتحقيق أهداف تعليمية محددة، وعلى ذلك، فالتعليم الإلكتروني نمط تعليمي مؤسس عن طريق الشبكة والكمبيوتر، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها، ووضع مواد أو برامج

معينة لها، أي نقل العملية التعليمية للمتعلم، والتواصل معه عن طريق الفصول الافتراضية، وحيث يتعلم المتعلم عن طريق الحاسب الآلي، ويحصل على التغذية الراجعة، وذلك وفق جداول زمنية محددة للبرنامج التعليمي. (إبراهيم بن عبد الله، ٢٠٠٦، ٣/ هيفاء بنت وهب، ٢٠٠٦) (Robert Blomeyer, 2002)

وعلى الجانب الآخر، وردت بعض التعريفات التي جمعت بين الاتجاهين السابقين، لتشير إلى أن التعليم الإلكتروني قد يكون تعبيراً عن استخدام الوسائط التكنولوجية لتقديم برنامج أو دورة تعليمية متكاملة تقدم عن بعد، تستبدل الفصل بجلسات افتراضية ومنتديات عن طريق الإنترنت أو غيرها. أوقد يكون تعبيراً عن توظيف الوسائط داخل الفصل الدراسي في بعض أو كل الدروس لإثراء التدريس المباشر، وفي كلتا الحالتين، فهو تعليم معزز عن طريق الكمبيوتر وإمكاناته المختلفة وشبكاته، وبناء على ذلك فإن التعليم الإلكتروني لا يتعدى مستويين، أولهما: استخدام وتوظيف الأجهزة الإلكترونية الحديثة في التعليم الحضوري والإفادة من قدرتها على تسليم وبث وتخزين المعلومات، فضلاً عن عمليات التحويل والتبديل، ثانيهما: استقـد دروس منهجية من مؤسسة تعليمية بشكل مستمر، وفي مواعيد محددة للحصول على شهادة أكاديمية في اختصاص ما. ويعد المستوى الأول من التعليم الإلكتروني هو الشائع في البلدان النامية.

(http://en.wikipedia.org/ Paul Arabasz, 2003, 20)

(http://www.alsabaah.com)

## ٤ - التعليم الإلكتروني كنمط يدعم ويعظم من فرص التعليم :

ووفقاً لهذه الواجهة، يمكن النظر للتعليم الإلكتروني باعتباره نمطاً تعليمياً تفاعلياً يركز على المتعلمين ، ويعتمد على التصميم الجيد لبيئة التعلم بشكل يسهل ويسر التعليم لأي فرد في أي مكان ووقت، باستخدام مصادر التقنيات الرقمية المختلفة مع غيرها من الوسائط التعليمية الأخرى، لتدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية، وبما يحقق زيادة فرص التعليم وتسهيل الوصول إليها، وحسن توزيعها على البيئة. (فايز الطفيري، سعاد الفريج، ٢٠٠٣، ١) / (Badruh. Khan, 2005,p.3)

نخلص مما سبق إلى وجود إشكالية في تحديد ماهية التعليم الإلكتروني بشكل

قاطع وذلك مع تعدد الاتجاهات والممارات في تحديده، ولكننا يمكن أن نضع مركزات

أساسية توضح لنا المفهوم كما نراه كالتالي:

- أنه نمط تعليمي يقوم عليه صياغة جميع أبعاد العملية التعليمية، ويتبع مؤسسة قائمة على إدارته وتنظيمه وتقويمه.
- أنه يقوم على التوظيف والاستخدام الأمثل لجميع التقنيات التكنولوجية عامة، والكمبيوتر وشبكة الإنترنت خاصة.
- أنه يقوم على التعلم الذاتي للطلاب، لذا يتم تصميم المادة العلمية، وتقديمها بأساليب وتقنيات تتصف بالمرونة وتستجيب لحاجات الطلاب وقدراتهم والفروق الفردية بينهم.
- أنه يسعى نحو توفير وإتاحة فرص التعليم والتدريب للمتعلم أينما يريد وحيثما يريد.
- أنه يتيح بيئة تعلم تفاعلية- تزامنيا- بين جميع أطراف العملية التعليمية عامة، وبين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس أو بين الطلبة خاصة.

- أنه يتبنى بعض ملامح فلسفة التعليم المفتوح، حيث يسعى نحو تعظيم فرص التعليم للوصول إلى فئات حرمت منه لظروف مختلفة.

وعلى ذلك يمكن تعريف التعليم الجامعي الإلكتروني بأنه:

نمط من أنماط التعليم عن بعد، قائم على شبكة الحاسب الآلي world web wide بصفة أساسية، وفيه تقدم مؤسسة تعليمية- قائمة أو افتراضية- مواد وبرامج معينة من خلال موقع خاص بها، والوصول إلى الدارسين باستخدام الوسائط التكنولوجية المتعددة بأسرع وقت، وأقل تكلفة وفي أي مكان.

### التوسع في التعليم الإلكتروني ومبررات ذلك :

- خلال السنوات القليلة الماضية، ظهر التعليم الإلكتروني وانتشر بشكل سريع، إلى حد جعل الكثيرين يتوقعون أن المستقبل سوف يشهد توسعاً مكثفاً فيه، وسوف تنتشر الصبغة المكتملة له مثل الجامعات الافتراضية، ليصبح التعليم الإلكتروني هو أحد أهم أساليب التعليم والتدريب في المستقبل القريب، ويعزى ذلك للعديد من المميزات التي يحققها، والتي من بينها :

### أ- التعليم الإلكتروني لمقابلة تحديات العصر :

حيث تنحصر مزايا التعليم الإلكتروني في جانب منها في مواجهة خصائص العصر المعيش وما يحمل في طياته من أحداث ومتغيرات وتطلعات حضارية ومادية سريعة، من بين تلك المزايا الآتي:

- يتيح الاستخدام الأمثل لإمكانات التكنولوجيا المتقدمة في مجال التعليم وبما يساهم في التقدم المعاصر في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم. فالتعليم

الإلكتروني يمكن من الاستفادة من الإمكانيات التكنولوجية المتاحة مثل شبكة الإنترنت والبريد الإلكتروني والفيديو كونفرانس، ومراكز مصادر المعرفة المختلفة. (ضياء زاهر، ٢٠٠٠، ٢٤)

- يعد التعليم الإلكتروني عنصراً أساسياً في استراتيجيات الاقتصاد العالمي الجديد في عصر المعلوماتية والمعرفة، نظراً لأهمية تطوير معرفة الأفراد وتحديثها باستمرار، وخلق الكوادر البشرية القادرة على التعامل مع التكنولوجيا وتوظيفها، وعلى صنع المعرفة، وعلى إمكانية التعلم مدى الحياة، الأمر الذي يتطلب إجراء تعديلات على أساليب التعليم والتدريب والإعداد لسوق العمل بمطالباته المتغيرة، وهو ما يسعى التعليم الإلكتروني نحو تحقيقه. فالتعليم الإلكتروني يزواج بين تكنولوجيا الاتصال والتربية والمعلومات والتدريب المستمر. (Tony Bate S. 2002, PP.137, 143)

- نشر ثقافة التعلم والتدريب الذاتي في المجتمع، والتي تمكن من تحسين وتنمية قدرات المتعلمين والمندربين. (<http://www.kku.edu.sa/elearning>)

- مقابلة زيادة حاجة الأفراد إلى التعليم من بعد، نظراً لحاجتهم إلى الترقى والتطور والتكيف مع المجتمع، لمواكبة المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والمهنية ومتطلبات سوق العمل. (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ٣٨٦)

- إعداد المتعلمين لوظائف المستقبل حيث أن العديد من الوظائف تعتمد على تقنية الحاسوب مما يستوجب إعداد المتعلمين بما يمكنهم من التعامل مع الحاسوب وتطبيقاته. (فايز الطيفري، سعد الأفريج، ٢٠٠٦، ١)

## ب - التعليم الإلكتروني لمواجهة تحديات التعليم التقليدي :

فالتعليم الإلكتروني جاء كرد على كثير من التحديات التي ظلت تواجه مؤسسات التعليم الجامعي والعالي التقليدي، مما جعل منه رافداً يعضده في مواجهة هذه التحديات، ويجعل فيه حلاً غير تقليدية لمشكلات تقليدية، ويمكن بيان ذلك في النقاط الآتية :

- توسيع فرص القبول في المؤسسات التعليمية عامة، والتعليم العالي خاصة، وبالتالي تجاوز محدودية الأماكن. ففي مصر تشير الإحصائيات إلى أنه يوجد إقبال على التعليم العالي والجامعي بمؤسساته المختلفة الحكومية والخاصة مما يفوق إمكانيات هذه المؤسسات فنسبة المقيدين بالتعليم العالي والجامعي تبلغ ٣٠,٥% بالنسبة لشريحة السكان (١٨ - ٢٣) في عام ٢٠٠٢/٢٠٠٣. (المجلس الأعلى للجامعات، ٢٠٠٤، ٦، ٧). وهو ما كان أحد المبررات للبحث عن صيغ تعليمية غير تقليدية لمقابلة زيادة الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي والعالي خاصة مع تزايد عدد السكان، والتوقع بأن يصل العدد إلى حوالي ١٠٠ مليون نسمة عام ٢٠٢٥. (حسين بشير، ٢٠٠٥، ١٤٢)

- تخفيض كلفة التعليم على المدى الطويل، لتوظيف التعليم الإلكتروني التقنيات التكنولوجية المتطورة، فهو يهدف إلى زيادة إمكانية الوصول إلى المتعلمين وليس الربح. (ماري ولز، ٢٠٠٢، ١٢) لذا كان من بين البدائل التي طرحها المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا للنهوض بدعم تمويل وترشيد التعليم الجامعي "التوسع في نظم التعليم عن بعد، فإذا كان إنشاء مؤسسة تعليمية ضخمة ينتقل إليها الطلاب يومياً يحتاج إلى نفقات رأسمالية وجارية كبيرة، فإن انتقال العملية

التعليمية إلى الطلاب وهم في منازلهم لا يحتاج إلى مثل هذه النفقات". (المجالس القومية المتخصصة، ٢٠٠٤/٢٠٠٥، ١٦٩) وتجدر الإشارة كذلك إلى أنه كان من بين توصيات ندوة (الجامعة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق) والتي نظمتها جامعة المنصورة مؤخراً ضرورة الاهتمام بإقامة الجامعات الإلكترونية في مصر وذلك نظراً لقدرتها على استيعاب أكبر عدد من طلاب الثانوية العامة بالإضافة إلى أن تكلفتها تبلغ ٤٠% فقط من تكاليف الجامعات التقليدية . (الأخبار، ٢٠٠٧، ٤)

- يستطيع التعليم الإلكتروني - كأحد فروع التعليم عن بعد - الوصول بجدارة إلى جمهور لم تكن المؤسسات التعليمية التقليدية قادرة على تلبية احتياجاته التعليمية، وهو من بين أهم الأسباب التي أدت إلى انتشار توظيفه في مجتمعات عديدة، بهدف الوصول إلى المتعلمين في أماكن يتعذر بلوغها بسبب ظروفها الجغرافية، أو للوصول إلى الأقليات، واللاجئين، والنساء، والمعاقين، والعاملين في الميدان، وتوفير التعليم والتدريب لهم أينما كانوا. (UNESCO, Teacher Education, 2002, P. 11,

P.20)

- ونظراً لأن التعليم الإلكتروني محرر من أي قيود مكانية أو زمانية فإنه يصل للدارسين في أي بقعة بالعالم بيسر، مما يوفر نفقات الانتقال للالتحاق بالمؤسسات التعليمية داخل بلد ما. (UNESCO, Open and Distance, 2002, P.65) فقد أصبح إمكانية التسجيل في جامعات عالمية أمراً قابلاً للتحقيق بعد أن كانت حلاً لدى البعض.

- كما يتيح التعليم الإلكتروني التعلم في أي وقت، حتى إنه قبل عن اجتماعات والكتيبات التي تقدم هذا النوع من التعليم (الكتيبات التي لا تغلق تعليمها، وكتيبات التعليم ذات الأربع والعشرين ساعة). (هيفاء بنت وهب، ٢٠٠٦، ١)
- من خلاله يتم توافر رصيد من المحتوى العلمي والاختبارات والتجارب العلمية والمعملية التي تخضع باستمرار للتجديد والتحديث في سهولة ويسر ودون تكلفة عالية، وبما يتمشى مع المستجدات ومتطلبات الدارسين والعصر. (UNESCO, Open and Distance.. 2002, 65)
- كذلك يساعد على تبادل المعلومات بين الكليات والمعاهد المختلفة، وبينها وبين رجال الأعمال والصناعة. (بشرى محمد عوض، ٢٠٠٥، ٥٣٠)
- يخفض من الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل والأدوات الإلكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والمتطلبات للمتعلمين. (<http://www.kku.edu.sa/elearning>)
- كذلك يمكن أن تساعد أساليب التعليم عن بعد في التغلب على ندرة المعلمين خاصة في المناطق النائية. (وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٥، ٥)
- إضافة إلى أن التعليم الإلكتروني يتيح بيئة تعلم تتيح للطلاب :
  - الاحتفاظ بصورة أو سجل للموقف التعليمي.
  - تهيئة الفرصة للاستفادة من الوسائط التكنولوجية في فهم المادة الدراسية مع إمكانية عرضها واستخدامها لمرات متعددة حتى يتم فهمها واستيعابها وهو ما يقابل الفروق الفردية بين الدارسين.



- استمرارية عملية التواصل مع الطالب في جميع مراحل انتقال المعلومة إليه". (عبد العزيز بن عبد الرحمن بن صالح، مفهوم التعليم الإلكتروني)
- التقييم المستمر الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء. (إبراهيم محمد عبد المنعم، ٢٠٠٣)
- التحفيز على المشاركة والتفاعل والنقاش حول الموضوعات المطروحة دون الخجل والذي قد يستشعره الطالب في قاعات الدرس التقليدية. (رمزي أحمد عبد الحي، ٢٠٠٥، ١٢٧، ١٢٨)
- التعلم الذاتي بما يتلاءم وظروف المتعلم وقدراته وإمكاناته حيث يعتمد هذا النمط التعليمي على "التعليم المرنّكز على الطلبة كمحور للعملية التعليمية وذلك بتوفير عدة أدوات متاحة لهم مثل: البريد الإلكتروني، ونوافذ، ومصادر إلكترونية، ومنندبات حوارية، وغرف الدردشة، وملتميديا... الخ" (جميل اطميزي، جامعة بولينتك، فلسطين)
- التحرر من قيود الالتزام بجدول زمني-جامد- للحضور لمقر مؤسسة تعليمية، حيث نتاح الحرية للطلاب للتعلم والتواصل مع المعلم والمؤسسة عن بعد. (Alan Clarke, 2004, p1)
- انخفاض تكاليف الدراسة عن مثيلاتها في الطرق التقليدية.
- تعدد الوسائط التعليمية وتنوعها تؤثر بشكل فعال على سرعة وجودة استيعاب الدروس وتزيد من درجة التشويق وجذب الانتباه. (جورج نوبار، ٢٠٠٤، ٦٢)

- إتاحة الفرصة للتعامل الفوري الإلكتروني مع المعلم ومع الدارسين سواء في وقت مترامن أو غير مترامن. (عصام نجيب الفتية، ٢٠٠٥، ٦٢)
- القضاء على حواجز المسافة حيث يمكن للطلبة أن يعملوا معا بالرغم من أنهم في مدن أو بلدان مختلفة. (مؤنس محمد السلطي، ٢٠٠٣، ٥١)
- الاستفادة القصوى من الزمن، فالطالب لديه إمكانية الوصول للمعلومات دون الحاجة للذهاب للمكتبة أو لقاءات الدرس، كذلك الحال بالنسبة للمعلم الذي يتواصل مع المتعلم عبر خط الاتصال الفوري. (عبد الله بن عبد العزيز، ٢٠٠٢)

هكذا يمكن النظر إلى قوة التعليم الإلكتروني كامتداد للتعليم عن بعد من زوايا

ثلاث:

- فمن منظور الدارس يعني له التحرر من قيود الزمان والمكان، والسماح له بالتمتع بالمزيد من الفرص التعليمية والتدريبية والمرونة، ومن ثم الجمع بين العمل أو إدارة شؤونه الخاصة، والتعليم في آن واحد.
- ومن منظور أرباب العمل فإنه يقدم فرصاً لتعليم وتدريب العاملين وتطوير مهاراتهم المهنية - ربما في مواقع العمل - مما يؤدي إلى زيادة في الإنتاج مع تحسين جودته بتكلفة قليلة نسبياً.
- ومن منظور الدولة، فإنه يحقق ديمقراطية التعليم، وذلك بزيادة عدد الدارسين، وإيصال نظم التعليم والتدريب إلى جماعات لا تتوافر لها سوى فرص محدودة من التعليم والتدريب التقليدية. (عبد العزيز بن عبد الله السنبلي، ٢٠٠١، ١٠)

### ثانياً: نموذج لتطور تجربة مصري في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني :

مع مطلع الألفية الجديدة، تعددت خطوات مصر على طريق توظيف التعليم الإلكتروني، حيث دأبت وزارة التربية والتعليم بإعداد مشروع للتعليم الإلكتروني المصري بدأ عامه الأول ٢٠٠٢/٢٠٠٣ بتوفير موقع إلكتروني لمجمع تعليمي لمرحلة التعليم الإعدادي يحتوي على موضوعات (منهجية وإثرائية وتقويمية وترفيهية)، يتم إدارتها بمعرفة مستشاري المواد التعليمية، بهدف :

- إنشاء بيئة تعليمية غير نمطية وتفعيل مبدأ التعلم الذاتي والتقويم الشخصي والمشارك.

- إتاحة الفرصة للطالب المصري لإجراء حوارات تعليمية مع أقرانه سواء من المصريين أو غيرهم.

- تيسير نشر الأعمال التعليمية المتميزة سواء كانت لطلاب أو معلمين أو مدارس ليستفيد منها الآخرون.

- إكساب التلاميذ المهارات الأساسية التكنولوجية التي يتسلح بها أقرانهم في دول العالم المتقدم. (مبارك والتعليم، ٢٠٠٢، ١١٨، محمد زكي، ٢٠٠٥، ١٤٦)

كذلك توالى الخطوات على طريق الأخذ بنمط التعليم الإلكتروني على المستوى

الجامعي. فجدير بالذكر أنه قد صدر عن المؤتمر الأول للتعليم العالي الذي عقد في فبراير ٢٠٠٠، إعلان المبادئ والتوصيات والخطة الاستراتيجية لتطوير التعليم العالي والتي شملت ٢٥ مشروعاً للتطوير يتم تنفيذها حتى عام ٢٠١٧ علي ثلاث مراحل تتوالى مع الخطط الخمسية للدولة (٢٠٠٢ - ٢٠١٧) تم تحديد اثني عشر مشروعاً ذا الأولوية، وبعد دمجها في ست مشروعات بدأ تنفيذها - كمرحلة أولى - من خلال الخطة الخمسية

(٢٠٠٧/٢٠٠٢). (وزارة التعليم العالي، فبراير ٢٠٠٦، ٥ / وزارة التعليم العالي،  
(٢٠٠١، ١٣)

وهذه المشروعات قيد التنفيذ إنما تضمنت خطوات على طريق تطوير التعليم الجامعي المصري، كان من بينها ما يتجه نحو استحداث أنماط جديدة من التعليم تتواءم مع التطور العالمي وتغطي الطالب المتزايد على التعليم الجامعي كالتعليم الإلكتروني، ومن بينها كذلك ما يتجه نحو تفعيل استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لرفع القدرة التعليمية والبحثية والإدارية لمنظومة التعليم العالي.

وفيما يأتي يتم إلقاء الضوء حول بعض المشروعات الفرعية التي تم تنفيذها في إطار المشروعات الرئيسة التي تضمنتها الخطة الخمسية والتي تعكس بدورها اتجاه مصر القوي نحو توظيف التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي.

١- تحديث وتفعيل استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم العالي في مصر:

تعددت المشروعات الفرعية التي تبناها مشروع تدوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي (ICTP) والتي هدفت إلى رفع البنية الأساسية للمعلوماتية وإتاحة المعلومات وتداولها بشكل مباشر وسريع، وتهيئة المجتمع الجامعي للتعامل معها من خلال التدريب الموجه والمستمر، والوصول إلى الميكنة الكاملة لإدارة العملية التعليمية، كان من بين هذه المشروعات :

- المشروع المركزي لإنشاء مركز قومي للتعليم الإلكتروني.
- المشروع المركزي للمكتبات الرقمية.

- المشروع المركزي للتدريب على استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات.
  - وفيما يلي بعض التفصيلات فيما يتعلق بهذه المشروعات:
  - أ - المشروع المركزي لإنشاء مركز قومي للتعلم الإلكتروني:
- من أهم الخطط الاستراتيجية التي وضعتها وزارة التعليم العالي هي المبادرة بإنشاء المركز القومي للتعلم الإلكتروني (NEIC) بالمجلس الأعلى للجامعات. والذي يعد أول مركز قومي يقوم بإعداد ونشر المحتوى الإلكتروني للمقررات وتدريب هيئة التدريس والطلاب والفنيين المختصين على الإنتاج أو الاستخدام، ويمكن فيما يلي بيان أهداف هذا المركز وخطة العمل به بشيء من الإيضاح :
- إنتاج مقررات إلكترونية لبثها على شبكة الإنترنت، لتصبح متاحة في كل زمان ومكان.
  - تدريب أعضاء هيئة التدريس والمعاونين والعاملين بالجامعات على إنتاج واستخدام المقررات الإلكترونية.
  - تنظيم لوائح وقوانين لاعتماد الشهادات التي تمنح إلكترونياً والحفاظ على حقوق الملكية الفردية.
  - وضع معايير لإنتاج المقررات الإلكترونية أكاديمياً وإلكترونياً وطرق تقييمها.
  - وضع السياسات العامة لإنتاج واستخدام المقررات الإلكترونية.
  - تدريب الطلاب على استخدام المقررات الإلكترونية.
  - التنسيق مع مشروعات التعليم الإلكتروني التي تتم بالجامعات ليتمكن نشر نتائجها.

- نشر الوعي بثقافة (التعليم الإلكتروني) لضمان التطوير المستمر. (وزارة التعليم العالي، مارس ٢٠٠٦، ١، ٢ / بشرى مسعد عوض، ٢٠٠٥ / وزارة التعليم العالي، فبراير ١١، ٢٠٠٦-١٢).

هذا وقد تم إنتاج ونشر أول مجموعة من المقررات الإلكترونية (١٢) مقرر بالمركز القومي للتعليم الإلكتروني، وإتاحتها للسادة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وطلاب الجامعات المصرية. (الجلسة ٤٤٩ لسنة ٢٠٠٦) وذلك من خلال إنشاء بوابة إلكترونية [www.nec.edu.eg](http://www.nec.edu.eg) تحتوى على المقررات الدراسية الإلكترونية، والفصول الافتراضية، وبنوك الأسئلة، وقاعدة بيانات، وامتحانات، وكتب إلكترونية، ومصادر معلومات. (وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٦، ١٢)

ب - المشروع المركزي للمكتبات الرقمية :

والذي من بين ما يهدف إليه إتاحة المحتوى الإلكتروني للدوريات والمجلات العلمية من خلال شبكة المعلومات بالجامعات وذلك بالاشتراك في قواعد البيانات العالمية للمكتبات الرقمية. (وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٦، ١٢)

ج - المشروع المركزي للتدريب على استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات :

يهدف إلى تنمية الكوادر البشرية من أعضاء هيئة التدريس والمدرسين المساعدين والمعيرين وكذلك العاملين بالمؤسسات التعليمية على استخدام تكنولوجيا المعلومات كل في مجاله. (المرجع السابق، ١٤)

٢- تطوير الخطط الدراسية في بعض كليات التربية باستخدام التعليم الإلكتروني :

من بين المشروعات الفرعية التي تبناها مشروع تطوير كليات التربية بمصر (FOEP) وعددها أربعة وخمسون مشروعاً يغطي كل منها جانباً من جوانب تطوير الكليات وربطها بالمجتمع، وعدد من المشروعات التي بادرت بتبني المدخل التكنولوجي للتطوير من خلال مشروعات للتدريب الإلكتروني، وبناء برامج للتعليم من بعد والتعليم الإلكتروني، على مستوى الدرجة الجامعية الأولى، ومشروعات لتطوير الدراسات العليا في التربية. وقد شملت هذه المشروعات كليات عديدة للتربية في القاهرة والوجه البحري والوجه القبلي، كما شملت تخصصات متعددة، وتوقف تنفيذ المشروعات اعتباراً من ٢٠٠٦/٨/٣١، بعد انتهاء مدتها، مع وضع خطط لاستمراريتها (أحمد حجي، -٢٠٠٧ / وزارة التعليم العالي، ديسمبر ٢٠٠٦، ٢٠٠٧، ٢٤)، وفيما يلي يتم عرض نبذة سريعة عن بعض تلك المشروعات، مع العرض التفصيلي لمشروع معهد الدراسات التربوية كنموذج.

أ - مشروع الدبلومات الإلكترونية بكلية التربية جامعة عين شمس :

يهدف المشروع إلى تطوير نظام الدبلومات التربوية بكلية التربية جامعة عين شمس في ضوء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال استحداث دبلومات مهنية وخاصة انراضية ذات تخصصات جديدة غير تقليدية والاعتماد على الوسائط التكنولوجية في تعليم الدارسين. ويصنف طلبة الدبلومات كما يلي:

- طلبة الدبلومات المهنية في التربية: وهم خريجي كليات التربية والدبلومات العامة في التربية.
- طلبة الدبلومات الخاصة في التربية: وهم من الحاصلين على إحدى الدبلومات المهنية في التربية.

هذا ويتم قبول الدارسين عبر شبكة الإنترنت، ويتم التسجيل عبر المرشد الأكاديمي الذي يوجه الطالب ويرشده في اختيار التخصص الأكاديمي وخطة الدراسة وما تتضمنه من مقررات دراسية.

(<http://www.asu.shams.edu.eg>)(<http://www.sdhe.jeeran.com>)  
(<http://www.edu.shams.edu.eg>)

وتجدر الإشارة إلى أن جامعة عين شمس من بين الجامعات المشاركة في الجامعة الافتراضية البحرمتوسطية، وهو مشروع مشترك بين الاتحاد الأوروبي ومجموعة من بلاد البحر المتوسط، والمشروع ممول من الاتحاد الأوروبي ويتم بالمشاركة بين جامعتين من دول الاتحاد الأوروبي وإحدى عشر جامعة من حوض دول البحر المتوسط، وبدأت مرحلة التنفيذ الفعلية للمشروع في يوليو ٢٠٠٤ وتتمثل فكرة هذه الجامعة بخلق شبكة بين الجامعات في أوربا وشمال أفريقيا والشرق الأوسط يتم من خلالها وضع مساقات إلكترونية في تكنولوجيا المعلومات لطلبة الجامعات الأعضاء في الجامعة من خلال شبكة الإنترنت، ويتضمن التعاون بين هذه الجامعات، تصميم وتوفير المساقات التعليمية المختلفة حسب التخصصات المعتمدة في كل جامعة، بحيث يكون بمقدور الطلبة تسجيل مساق ما في الجامعة التي يرغبون بها عن طريق الإنترنت. لذا وبداية من مرحلة التنفيذ، بدأ الأساتذة الأكاديميون ومطور البرامج في الجامعات المشاركة في العمل، تصميم المناهج لجعلها مناهج قياسية وموحدة. (محمد سعيد عبد الوهاب، ٢٠٠٥، ٩، ١٠ / ريماسعد الجرف، ٢٠٠٧/٤/١٥ / محمد سعيد حمدان، ٢٠٠٧، ١٢)



ب - مشروع الدراسات العليا الافتراضية في التربية: الدبلوم المهني في الإدارة التعليمية بكلية التربية جامعة حلوان :

استهدف المشروع الذي يستغرق أربعاً وعشرين شهراً تطوير برامج الدبلوم المهني في الإدارة التعليمية كبرنامج للدراسة النظامية من خلال تطبيق معايير الجودة العالمية، كما استهدف المشروع توفير فرص أفضل للالتحاق من خلال شبكة المعلومات الدولية.

فقد وافق مجلس الكلية بتاريخ ٢٠٠٤/٩/١٣ على الخطة المقترحة للبدء في الدبلوم الافتراضية في الإدارة التعليمية جنباً إلى جنب مع الدراسة النظامية لنفس الدبلوم وفقاً لما يلي:

- الجمهور المستهدف بالدبلوم المهني تخصص الإدارة التعليمية بالإضافة لقطاع الدراسات العليا، المشتغلون بالمؤسسات التعليمية ابتداء من المعلم والجهاز الإداري بالمؤسسة التعليمية، وحتى للقيادات التعليمية على مستوى الإدارات العليا والوسطى بقطاع التعليم بحيث يختار الدارس ما يناسب احتياجاته التربوية والوظيفية من عدد من التخصصات الفرعية هي (الإشراف التربوي، والإدارة المدرسية، وضمان الجودة، والتخطيط والسياسات التعليمية، وإدارة الفصل).
- من بين التجهيزات المكانية والإلكترونية التي توفرها جامعة حلوان ما يلي :
- موقع على شبكة المعلومات الدولية -على موقع الجامعة- مخصص لبرامج التعليم الإلكتروني.
- خدمة دعم فني أربع وعشرين ساعة/ سبعة أيام في الأسبوع من قبل مركز الحساب العلمي بالجامعة.

- معمل للتعليم الإلكتروني - مزود بعشرة أجهزة - وهو معد وفق المعايير الدولية الخاصة بكفاءة وسرعة الأجهزة بالإضافة للكروت الإلكترونية اللازمة للإنترنت، ومقر هذا المعمل وحدة إدارة المشروعات بجامعة حلوان.
- نظام لإدارة المقررات الإلكترونية مقدم بدعم فني وتدريب من خلال مكتب اليونسكو الإقليمي بالقاهرة.
- برمجيات خاصة بإجراء مقابلات ولقاءات وسمنار افتراضي مع أساتذة من الخارج على شبكة المعلومات الدولية.

ونظراً لأنه من بين الأهداف المحددة للمشروع تحويل المحتوى التفصيلي لجميع مقررات الدبلوم إلى محتوى رقمي، ووضع المقررات على شبكة المعلومات الدولية كوسيط أساسي للتعليم عن بعد. فإن فريق إدارة وتنفيذ المشروع يقدم التدريب اللازم لأعضاء هيئة التدريس ليس فقط كي يقوموا بالتدريس ولكن ليقوموا بإنتاج المحتوى التفصيلي لمقررات البرنامج بما في ذلك الأشكال والصوتيات والفيديو ورسومات الحركة التي تستخدم في الأغراض التعليمية، كما يقدم لهم المعونة الفنية من خلال المتخصصين في البرمجيات والتعليم الإلكتروني وفقاً للمعايير الدولية.

هذا وقد بدأت كلية التربية - جامعة حلوان - في قبول الطلاب الجدد للالتحاق بالبرنامج الافتراضي الجديد في بداية العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦.

هذا وقد حرصت الجامعة على تقييم التجربة، حيث وافقت على اعتماد مسابقة حول برنامج الدبلوم الافتراضي بكلية التربية بالجامعة، مع تقديم جائزة لأحسن بحث يقيم البرنامج من حيث نقاط الضعف والقوة (<http://www.vgse.helwan.edu.eg>)

وجنير بالذكر، أن هناك تجربة جديدة بدأتها جامعة حلوان بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي، يتمثل في إنشاء مركز لإنتاج المقررات الإلكترونية لأساتذة الجامعة في التخصصات المختلفة حيث يتم إنتاجها في أشكال متعددة يمكن استخدامها كأقراص مصاحبة للكتاب الجامعي التقليدي، كذلك في صورة مقررات إلكترونية توضع على موقع الجامعة على شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى إنتاج المقررات في شكل أشرطة مغناطيسية صالحة للبت من خلال القنوات الفضائية التعليمية لإيصالها للمناطق النائية التي يصعب الوصول إليها عن طريق الإنترنت في المرحلة الحالية. وقد شاركت أكبر جامعة إيطالية للتعليم عن بعد في نقل الخبرة بهذا المجال. (أخبار اليوم، ٢٠٠٦/١١/٤، ص ٦).

**ج - مشروع تطوير الخطة الدراسية للدبلوم المهنية (تعليم الكبار) واستخدام التعليم الإلكتروني E-Learning بجامعة المنيا :**

طبق هذا المشروع في كلية التربية - جامعة المنيا، خلال الفترة من ٢٠٠٥/٨/١ إلى ٢٠٠٦/٨/٣١ ، وصمم للمساهمة في حل واحدة من أصعب المشكلات التي تعيق تحقيق التنمية في مجتمع المنيا وهي الأمية، فهو يسعى إلى تعزيز جهود الحكومة في مواجهة هذه المشكلة من خلال تطوير الخطة الدراسية للدبلوم المهنية لتعليم الكبار، وهو أحد برامج الدراسات العليا بكلية التربية - جامعة المنيا لخريج معلم متخصص في محو الأمية ومعد مهنيًا وأكاديميًا لهذه المهمة يتم إعداده عن طريق التعليم الإلكتروني، وقد تضمن التطوير شقين، الأول: خاص بتطوير الخطة الدراسية للمقررات النظرية والتطبيقية وتحكميها، والثاني: ارتباط بإعداد خطة دراسية مبرمجة عن طريق القيام بعدة أنشطة منها برمجة المحتوى الجديد للمقررات على CD، وتحكيم عملية البرمجة من حيث ملائمتها ومناسبتها، ونشر المقررات المبرمجة على الإنترنت بموقع خاص

بالمشروع، وعمل عنوان إلكتروني E-mail خاص بالمشروع، إعداد معمل الحاسب الآلي. (عازة محمد أحمد سلام، ٢٠٠٦، ٦٠٠، ٦١٢) (<http://www.minia.edu.cg>)

د - برنامج التعليم عن بعد لتدريس المبادئ الأساسية في المناهج وطرق التدريس لإعداد مدرسي المستقبل بكلية التربية بالمنيا :

ويجدر الإشارة إلى أن جامعة المنيا قد تبنت أيضاً هذا المشروع الذي استغرق أيضاً عاماً، ويتمثل الهدف الأساسي منه في إعداد برنامج في التعليم الإلكتروني لتدريس المفاهيم الأساسية في مادتي المناهج وطرق التدريس - مواد التخصص - لطلاب الفرقة الثالثة بالشعب المختلفة بكلية التربية بجامعة المنيا.

- ومن بين الأهداف الخاصة بالمشروع الآتي :

- تطوير تعلم الطلاب باستخدام تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية التعليم القائم على التعليم الإلكتروني.

- تمكين الطلاب من استخدام برنامج التعليم الإلكتروني بموقع المشروع في مقررات المناهج وطرق التدريس.

- تمكين أعضاء هيئة التدريس من استخدام البرنامج والباوربوينت والبريد الإلكتروني في العروض التعليمية. (<http://www.miniaellearn.com>).

هـ- مشروع لتطوير دبلومات الدراسات العليا التربوية بالمنصورة :

كذلك تبنت جامعة المنصورة مشروع لتطوير دبلومات الدراسات العليا في كليات التربية باستخدام التعليم الإلكتروني وفق نظام الساعات المعتمدة ووضعها على شبكة الإنترنت بما يلبي حاجات الطلاب ومتطلبات التطور التكنولوجي، حتى نهاية نوفمبر

٢٠٠٦ تم الانتهاء من إعداد أحد عشر مقررًا إلكترونيًا ورفعها على موقع الجامعة، مع إضافة وصف للمقررات الدراسية بكافة دبلومات التربية على الموقع.  
(<http://www.mansvu.mans.edu.eg>)

و- مشروع تطوير برامج الدراسات العليا بمعهد الدراسات التربوية - جامعة القاهرة في ضوء مفهوم التعليم الإلكتروني:

سعيًا نحو تطوير برامج الدراسات العليا بمعهد الدراسات التربوية وتجاوز المعوقات التي حالت دون إتاحة فرص مواصلة الدراسات العليا أمام الكثيرين، وذلك بتوفير فرص التعليم من بُعد، تم اعتماد الدبلوم العامة في التربية لإعداد معلم التعليم العام والفني عن بُعد باستخدام نظام التعليم الإلكتروني عام ٢٠٠٥، وتحقيقاً لاستمرار تجربة التعليم الإلكتروني بالمعهد، والتوسع فيها تم تشكيل لجنة لتقويم التجربة، وتعزيز نقاط القوة بها، ومعالجة نقاط الضعف، وفيما يلي ملامح هذه التجربة<sup>(١)</sup>:

#### الأهداف :

فكرة الدراسة بهذه الشعبة تعتمد على استخدام مصادر التعلم المختلفة والإنترنت للتفاعل مع الدارس ولإيصال المادة التعليمية إليه على هيئة وسائط إلكترونية رقمية، حيث يكون الدارس بعيداً أو منفصلاً عن المعلم، لذا يصاحب هذا النوع من التعلم ضلّية إرشاد

(١) يمكن الرجوع إلى :

- معهد الدراسات التربوية: دليل الطالب في الدبلوم العامة في التربية شعبة التعليم الإلكتروني، ٢٠٠٦، ٨-٢.
- وزارة التعليم العالي: القرار الوزاري رقم ٤١ بتاريخ ١٩٩٨/١/٨
- معهد الدراسات التربوية: دليل الطالب (الدليل الأكاديمي والمهني)، ٢٠٠٦، ص ص ٢٠٤-٢١٠.
- وفاء مصطفى كفاقي: ٢٠٠٦، ٤-١ / وفاء مصطفى كفاقي: ٢٠٠٧، ١-١.

الجلد الثالث عشر

تعليمي وأكاديمي. وعلى هذا الأساس يسعى برنامج شعبة التعليم الإلكتروني إلى تحقيق ما يلي:

- مراعاة البعد المكاني، مما يتيح للطلاب الوافدين وممن يتواجدون في أماكن جغرافية متباعدة مواصلة دراستهم.
- مراعاة الفروق الفردية مما يتيح تعلم كل فرد تبعاً لإمكاناته واستعداده.
- مراعاة الظروف الاجتماعية، بمضاعفة فرص للتعليم للنساء وربات البيوت واللاتي يمثلن فئة كبيرة من الملتحقات بالدراسات العليا بالمعهد.
- تمكين الراغبين من العاملين من مواصلة التعليم، وتتميزهم مهنيًا على نحو يزيد من كفاءتهم الوظيفية دون التقيد بالتفرغ أو بمواعيد محددة للدراسة أو الالتزام بالحضور المكاني لمقر المعهد.
- المرونة التي يتيحها هذا النظام للدارس من خلال تعدد مصادر التعلم المتاحة له.
- توفير بيئة تعلم إلكترونية متكاملة على مستوى عالٍ من الكفاءة.

### شروط الالتحاق :

. يشترط لقبول الطالب لنيل الدبلوم العامة في التربية شعبة التعليم الإلكتروني لإعداد معلم التعليم العام والفني عن بُعد أن يكون حاصلاً على درجة الليسانس أو البكالوريوس في إحدى الجامعات بجمهورية مصر العربية، أو على درجة معادلة من معهد علمي آخر معترف به من الجامعة (داخل وخارج مصر)، وأن ينجح فيما يجريه المعهد من اختبارات شخصية، وشفوية أو تحريرية للتحقق من حسن استعداده لمهنة التعليم.

وهناك شرط قد تم إعفاء طالب شعبة التعليم الإلكتروني من الالتزام به وهو (أن يتعهد بالتفرغ لمتابعة الدراسة بالمعهد)، وقد تم إضافة عدد من الشروط المرتبطة بتوافر المهارات اللازمة للالتحاق بالدراسة في الدبلوم العامة عن بُعد، وبما يتماشى مع طبيعة الدبلوم واعتماده على استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة وتمثل المهارات في المعرفة المقبولة في تشغيل أنظمة وبرامج الكمبيوتر، وشبكة الإنترنت، وإجادة اللغة الإنجليزية، والقدرة على التعلم الذاتي.

### خطة الدراسة :

تحدد ساعات الدراسة لنيل الدبلوم العامة في التربية شعبة التعليم الإلكتروني بما يوازي (٢٨) ساعة أسبوعياً ولمدة عام جامعي يتم خلالها دراسة (١٢) مقرر، ثم توزيعهم على فصلين دراسيين بواقع (٦) مقررات في الفصل الدراسي الواحد. وذلك بجانب التدريس المصغر بالفصل الدراسي الأول، والتربية العملية بالفصل الدراسي الثاني.

وقد تم صياغة المادة العلمية للمقررات بحيث تتناسب مع تعلم الدارسين من بُعد، لذا احتوت على العديد من التعليمات والإرشادات للطلاب طوال فترة الدراسة. وتم إتاحة المحتوى العلمي للمقررات على الموقع الإلكتروني للشعبة حيث تحدد لكل دارس اسم مستخدم User Name وكلمة مرور Password خاصة به.

كذلك تم توفير نسخ مطبوعة من المقررات بمقر المعهد لتكون قيد الطلب، إضافة إلى توفير اسطوانات منمجة CD وشرائط فيديو للمقررات العملية التي يستطيع الطالب أن يحصل عليها بالحضور أو بإرسالها إليه من خلال خدمة البريد السريع.

وتقوم الدراسة بالبرنامج على استخدام مصادر التعلم المختلفة والتي تتضمن، مواد القراءة الأساسية التي تتاح على الموقع الإلكتروني للشعبة، والأشرطة السمعية

والبصرية، الأسطوانات المدمجة (CD-Rom)، مع إجراء مناقشات خلال الـ (On Line) بهدف متابعة الطالب في تنفيذ المهام والأنشطة والتكاليف المحددة لكل مقرر.

كما تتوفر طرق الاتصال المستخدمة في الدبلوم كما يلي:

- طرق وأساليب التعليم والتعلم المباشر (وجهاً لوجه) عن طريق تحديد يوم شهرياً لكل مقرر، لمقابلة الطلاب مع الأستاذ مقابلة شخصية وجهاً لوجه.
- طرق وأساليب التعليم والتعلم شبه المباشر والتي تتمثل في النشاطات التعليمية التفاعلية عن طريق مؤتمرات الكمبيوتر وتجسد ذلك في الآتي:
  - تم تحديد يوم شهرياً لكل مقرر، يتم فيه مقابلة الأستاذ المقرر لطلابه من خلال غرفة الحوار Chat-Room المتوافر على الموقع الإلكتروني للشعبة.
  - تم عقد لقاءات من خلال غرفة الحوار بين الطلاب.
- طرق وأساليب التعليم والتعلم غير المباشر، عن طريق : وسائط التعلم الإلكتروني، والمواد القرائية، والأشرطة الصوتية، وأشرطة الفيديو، والأسطوانات المدمجة. ومن بين هذه الطرق ما يلي:
  - تحديد عنوان بريد إلكتروني خاص بكل مقرر على حدة، ويتم إرسال كافة استفسارات الطلاب المتعلقة بهذا المقرر عليه ومن ثم الإجابة عليها، وإرسالها للطلاب على بريده الإلكتروني المسجل لدى مكتب التعليم عن بُعد.
  - تحديد محاضرة شهرية، لكل مقرر ويتم بثها على الموقع الإلكتروني للشعبة، عن طريق تكنولوجيا Video Streaming ، ويمكن متابعتها من خلال جهاز الكمبيوتر الخاص بكل طالب دون ضرورة توافر تجهيزات خاصة به.



- إتاحة الفرصة للطالب للاستفسار من أستاذ المقرر على معلومة محددة من خلال الاتصال على خدّ هاتف محدد خلال أيام وتوقيّات محددة ومعلن عنها، على أن يتولى مكتب الشعبة الرد فور تلقى الإجابة من أستاذ المقرر.
- تلقى الرسائل الورقية على الفاكس الخاص بالشعبة، والرد عليها.

#### الخدمات الطلابية :

وتتمثل الخدمات الطلابية في تقديم الدعم والمساندة التعليمية والفنية على النحو الآتي:

#### المساندة التعليمية :

يتلقى المتعلم المساندة التعليمية في كل مقرر من مقررات البرنامج من خلال المرشد التعليمي المناط بالمهام الآتية:

- متابعة مستوى استيعاب وتحصيل المتعلمين من خلال إرسال مجموعة من المهام والأنشطة المتنوعة (كتابة الأبحاث، وكتابة التقارير، وحل التمارين ..) وذلك من خلال خدمة البريد الإلكتروني والقوائم البريدية، وخدمة المنتديات، ومجموعة النقاش.
- استقبال استجابات المتعلمين المتعلقة بالمهام المطلوبة منهم، وذلك من خلال الوسائط المتعددة.
- استقبال استفسارات المتعلمين والرد عليها وذلك من خلال :
  - رسائل البريد الإلكتروني على العنوان البريدي للمقرر.
  - الرسائل الورقية بالفاكس.
  - المقابلة الشخصية الإلكترونية في غرف الحوار المتوافرة بالموقع الإلكتروني، ويتم الإعلان عن المواعيد الخاصة بجميع المقررات بالموقع الإلكتروني بالمعهد.

- الحضور الفعلي لمقر المعهد بالحرم الجامعي في موعد المحاضرة الخاصة بالمقرر للطلاب النظاميين، وذلك تبعاً للجدول الدراسي المعلن.

#### المساعدة الفنية :

يتم استقبال كافة الاستفسارات الفنية والتي تمثل عائقاً للمتعلمين في استخدام الموقع الإلكتروني، أو أي وسيط آخر يتم التعامل معه.

#### تقويم الطلاب :

تتمثل قواعد تقويم الطلاب، والتي تطبق على الطالب الملتحق بالدبلوم العامة شعبة التعليم الإلكتروني بالمعهد في الآتي:

- يعقد الامتحان التحريري مرتين خلال العام، في نهاية كل فصل دراسي ومدة الامتحان لكل مقرر (٣) ساعات.
- يخصص لكل مقرر (١٠٠) درجة، ٤٠% من الدرجة لأعمال السنة (تكاليفات وأنشطة)، و ٦٠% من النهاية العظمى للامتحان التحريري لكل مقرر.
- تعقد الامتحانات النظرية والعملية والشفهية في مقر الدراسة بالمعهد طبقاً للمواعيد المحددة، في نهاية كل فصل دراسي، كما يجوز عقد الامتحانات من خلال شبكة الإنترنت.
- يعتبر التدريس المصغر والتربية العملية مقررأ واحداً، تقدر درجته عمل أساس تخصيص ٦٠% من الدرجة الكلية بناء على التقرير الذي يقدمه الطالب من المدرسة، و ٤٠% من الدرجة للتدريس المصغر.

- إذا رسب الطالب في التربية العملية لا يسمح له بالتقدم للامتحان، ولمجلس المعهد أن يعيد قيده كطالب مستجد، فيعيد السنة دراسة وامتحاناً. هكذا تعددت المشروعات الجامعية التي تعكس اتجاه الجامعة بخطي سريعة نحو استيعاب وتوطين التعليم الإلكتروني بها، ولم يخل الأمر من وجود عقبات وتحديات أمام التعليم الإلكتروني، والتي يمكن التعرف عليها من خلال المحور التالي.

#### التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر

على الرغم من الآمال والطموحات التي يحملها التعليم الجامعي الإلكتروني، على مستوى المساهمة في حل بعض المشكلات التعليمية بمرحلة التعليم الجامعي، أو على مستوى إمكانية تفعيل دور التكنولوجيا لتطوير أداء العملية التعليمية بما يواكب متطلبات العصر واحتياجاته ..... إلا أن الطريق لا يخلو من تعدد التحديات التي يفرضها هذا النمط التعليمي، والتي تمثل - إذا لم يتم الاستعداد لها - صعوبات وحجر عثرة أمام إمكانية تحقيق الأهداف المنشودة منه.

لذا، يتضمن المحور التالي بالبحث الاستدلال على تلك التحديات من خلال الرجوع للأدبيات والدراسات في المجال، ومن خلال توظيف نتائج المعايضة والمقابلية المفتوحة التي قامت بها الباحثتان مع طلاب شعبة التعليم الإلكتروني بمعهد الدراسات التربوية، وذلك بهدف رصد صدق بعض التحديات التي ذكرت على المستوى النظري، في الواقع الممارس، من خلال الصعوبات التي صادفت الدارسين بالدبلوم. ويمكن بيان أهم هذه التحديات جملة ثم تناولها تفصيلاً فيما يلي: التحديات التقنية، التحديات البشرية، التحديات البيئية والمناخية.

### التحديات التقنية التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني:

من بين التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني التحديات التقنية المرتبطة بالمتطلبات اللازمة لمنظومة التعليم الإلكتروني، والتي تتمثل أهمها فيما يلي:

أ- مدى توافر البنية التحتية:

وهي من أكثر التحديات التي تواجه مصر في مجال التعليم الإلكتروني، حيث توافر البنية الأساسية للتكنولوجيا الحديثة كتوفير بنية تحتية وأجهزة وبرامج وقاعات ومعامل ومكتبات إلكترونية، فمن بين صعوبات استخدام المصادر الإلكترونية الجامعية الآتي:

- انخفاض المواصفات التكنولوجية للتجهيزات والأجهزة المستخدمة في شبكات المعلومات بالكلية والجامعة.
  - ازدحام خطوط شبكات المعلومات المستخدمة في المصادر الإلكترونية نتيجة كثرة عدد الطلاب .
  - محاولة استخدامها في توقيتات زمنية محددة مثل أوقات العمل الرسمية.
- بالجامعات. (الغريب زاهر، ٢٠٠٥، ١٣٢)
- ب - توافر مكتبات إلكترونية:

تعتبر الخدمات والموارد المكتبية الموجهة للملتحقين بالتعليم الإلكتروني من بين أهم الخدمات التي تدعم عمليات وأنشطة التعليم عن بعد، وهو ما يتطلب الآتي:

- توافر مكتبات جامعية تقوم على النظم الرقمية، ليستفيد منها الدارس وهو في مكان بعيد دون اللجوء إلى زيارة مبنى المكتبة، وهو ما يستلزم وضع خطط

استراتيجية لتوفير مكتبات إلكترونية تكون بمثابة "وعاء إلكتروني يحوى مجموعات من المصادر الإلكترونية المتخصصة والمنظمة بطريقة تساعد على البحث والعرض والاسترجاع، واستخدام المعلومات ومعالجتها تكنولوجيا وبالاتصال المباشر". (الغريب زاهر، ٢٠٠٥، ١٢٥) مما ييسر للطلاب إمكانية النفاذ الفعال إلى المعلومات بسهولة ويسر.

- توافر مهارات التعامل مع مصادر البحث الإلكترونية لدى الدارسين.
- توافر أجهزة كمبيوتر لدى الدارسين.

والمطلوبات السابقة كانت بمثابة تحد تمثل في عدد من الصعوبات التي واجهت الدارسين. الملتحقين بشعبة التعليم الإلكتروني نظرا لما تمثله المكتبة الرقمية من أهمية مع الأخذ في الاعتبار أن دور المكتبات الرقمية في مصر لم يتحدد معالمه بعد، ولم يتج للدارسين عن بعد خدمات المكتبة الإلكترونية بما بقي بالغرض المطلوب، وهو ما تطلب من الدارسين الرجوع إلى المكتبات التقليدية للاستعانة بمراجعها لاستيفاء متطلبات دراستهم، خاصة أن برنامج الدبلوم كان يتضمن للعديد من الأنشطة وانكلافات التي تطلبت إطلاع الدارسين على مراجع بشأنها، ونظرا لأن كثيراً من الطلبة يعملون حتى وقت متأخر يتفق وموعد إغلاق المكتبات، أو أن تكون بعيدة عن سكن البعض منهم، تعالت شكاوى الطلاب حول هذا الشأن.

- ارتفاع التكاليف المادية لاستخدام المصادر الإلكترونية نتيجة الدخول على الإنترنت أو الاشتراك الشهري في ال (DSL).

- عدم توافر جهاز الكمبيوتر لدى الكثيرين من الطلبة، مما ترتب عليه صعوبة التعامل مع البدائل المطروحة مثل نوادي الإنترنت (مقاهي الإنترنت) نظرا لعدم قدرة الدارس على التركيز والاستيعاب لارتفاع درجة الضوضاء الصادرة من روادها.
- "كثرة المصادر والمعلومات الإلكترونية بصورة تفوق قدرة الباحث على القراءة والاختيار من بينها، حيث أن كمية المعلومات الهائلة على الشبكة تفوق كمية المعلومات المطلوبة بكثير، مما يزيد من العبء الذهني للطلاب، -خاصة المبتدئين منهم- ويجعل إمكانية وصولهم إلى الهدف المطلوب عملية صعبة، قد تنتهي بالحصول على معلومات هامشية دون الوصول إلى العمق".

وحول هذا الصدد، يوجّد تحد يواجه هيئة التدريس مرتبط بتقييم الأنشطة والتكاليف التي يقوم بها الطالب يتمثل في "سهولة الغش، والذي يعتبر من معوقات استخدام الإنترنت في تنفيذ الواجبات المختلفة ولاسيما البيئية منها: وذلك من خلال قص النصوص من مواقع الإنترنت ولصقها في الأبحاث العلمية المختلفة، أو قد يلجأ الطالب إلى من ينوب عنه في إنجاز الواجبات، وبالتالي قد لا يبذل الطالب جهدا شخصيا في أدائها". (عمر إبراهيم عزيز، فاطمة رشيد حسن، ٢٠٠٥، ٥٤٠-٥٤٢)

التحديات البشرية التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني :

ونظرا لأن هذا النمط التعليمي يعتمد على التكنولوجيا والتقنيات الحديثة كوسيط ناقل للمعلومات والاتصال والتفاعل بين أطراف العملية التعليمية، فإن الأمر يقتضي تأقلم وتأهيل العناصر البشرية للقيام بأدوارهم في هذا الصدد، وهو ما يمثل تحديا بشريا مما

يتطلب التركيز على ضرورة تنمية العناصر البشرية بخط مواز ومتوازن مع تأسيس البنية التحتية.

فيما يتعلق بالمتعلمين:

- يجب اكتساب الطلاب للمهارات اللازمة للتعامل مع الوسائط التكنولوجية وفي مقدمتها الكمبيوتر والإنترنت، وهو ما مثل صعوبة أمام الكثير من الدارسين بدبلوم التعليم الإلكتروني بالمعهد، والتي من صورها عدم معرفة الكثير منهم التعامل مع الكمبيوتر، إضافة إلى أن بعضهم ليس لديه المهارة الكافية للدخول على الإنترنت وشبكاته، مما نعذر معه الاستفادة من المصادر الإلكترونية. وعلى الرغم من عقد ورش تدريبية من قبل القائمين على مشروع شعبة التعليم الإلكتروني بالمعهد، إلا أن الطلبة يؤكدون أنها- بالرغم من أهميتها- لم تكن كافية لاكتساب المهارات اللازمة.
- تشرب ثقافة التعليم عن بعد والإلكتروني، وكيفية التعليم في ظلها، حيث أثمرت مقابلة طلاب شعبة التعليم الإلكتروني فيما يتعلق بهذا الشأن ما يلي:

- أن الكثيرين من الطلبة لم يكن لديهم معلومات كافية عن التعليم عن بعد أو فلسفته أو أهدافه أو وسائطه.
- النحاق الكثير من الطلبة بدبلوم التعليم الإلكتروني وليس لديهم معلومات كافية عن التعليم الإلكتروني.

-- الاعتماد على التعلم الذاتي، والتعلم النشط، والتعلم التعاوني عن بعد، وغيرها من الاستراتيجيات التي توظف في التعليم الإلكتروني حيث تقع على عاتق المستعلم جزء كبير من مسئولية تعلمه، فعليه القيام بالنشاطات والتكليفات التي تقدم له من خلال البرنامج، كما أن عليه التعامل والتفاعل مع مصادر التعلم المتاحة من خلال وسيط

التعليم الإلكتروني والبحث عنه إذا لزم الأمر". (نبيل عبد العزيز، ٢٠٠٦، ١٢) كذلك فإن النجاح في التعليم الإلكتروني وفق تلك الاستراتيجيات يتطلب أن يتوافر في المدارس مستوى عالٍ من الانضباط وتنظيم الوقت، وأن يكون لديه حافز ذاتي للتعليم وإلا سيكون مهبطاً بالفشل. (<http://www.arabic.etqm.ae>)

لذا كان من بين صور الصعوبات التي كانت نتاج هذه التحديات، والتي عبر عنها

#### الطلبة هي:

- الاعتماد على التعلم الذاتي، حيث أكد بعض الطلبة عن قلقهم المستمر وارتيابهم في مدى صحة كل خطوة في تعلمهم الذاتي نظراً لعدم تعودهم على هذا النمط التعليمي. لذلك كان من بين الطلبات المتكررة من الكثير من الطلبة زيادة عدد اللقاءات المباشرة مع أعضاء هيئة التدريس، وزيادة عدد اللقاءات المتزامنة عبر Chat، حتى يتم زيادة مساحة الاتصال المباشر بأعضاء هيئة التدريس لإزالة أي غموض مرتبط بالمادة العلمية، وللتأكد من صحة خطوات التعلم الذاتي لهم.
- تخصيص مساحة أكبر للإرشاد الأكاديمي، على أن يكون من بين فريق الإرشاد الأكاديمي متخصص في المجال الأكاديمي، وليس في مجال التعامل مع التقنيات التكنولوجية فقط.

أما فيما يتعلق بأعضاء هيئة التدريس:

- فمن بين تحديات التعليم الإلكتروني، تطوير قدرات الأستاذ الجامعي في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة، بصورة عملية تمكنه من تبسيط مفاهيم المادة العلمية وإدارة الحوار والنقاش التزامني وغير التزامني مع الطلاب، (بشرى عوض، ٢٠٠٥، ٥٣٠)



بل وتمكنه من إنتاج المعارف، وهو ما يتطلب للتدريب ليس فقط لاستيعاب التكنولوجيا القائمة، بل التدريب المستمر وفقاً للتجديد الحادث والمتنظر مستقبلاً في الميدان. أما بالنسبة لطاقتي الإشراف والتوجيه والإدارة:

- فينبغي أن يتوافر ميسر على الموقع يعمل كجسر يربط بين المعلم وبين الطالب، على أن يكون مدرباً على أدواته ولما باستخدام التقنيات الحديثة اللازمة للتعليم الإلكتروني.
  - كما ينبغي أن يوجد طاقم من الإداريين والفنيين للمتابعة والإشراف على الأعمال الإدارية والفنية اللازمة للتعليم الإلكتروني. (بشرى عوض، ٢٠٠٥، ٥٣٠، ٥٣١)
- التحديات البيئية والمناخية التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني:

كذلك فإن التعليم الجامعي الإلكتروني يفرض تحديات عديدة على مستوى توفير بيئة تعليمية ومناخ مجتمعي ملائم لاستيعابه وتوطينه، وذلك على النحو الآتي:

- أ- تحديات ناشئة من إرساء قواعد منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني ومنها :
  - إنتاج مقررات دراسية وبرامج تخضع لمعايير جودة على المستوى الأكاديمي، وهو ما حدا ببعض الدراسات وأوراق العمل إلى مناقشة الإشكالية المرتبطة بالتحديات التي تواجه ضمان الجودة بعد أن تطور التعليم عن بعد، وأضحى التعليم الإلكتروني أمراً واقعاً، وبعد أن صاحب اتجاه التوسع في هذا النمط التعليمي عالمياً مناقشة وتحديد لأبعاد المعايير اللازمة لضمان الجودة أعدته منظمات الاعتماد بعد أن كانت نظم ومفاهيم ضمان الجودة لا تراعى الفروق والاختلافات في الخدمات الجامعية التقليدية وغير التقليدية والمعتمدة على التكنولوجيا الحديثة. وأصبح التحدي متمثلاً في تحديد معايير لضمان الجودة في التعليم الإلكتروني بالدول العربية عامة ومصر خاصة. (على سبيل المثال راجع

: نجوى جمال الدين، ٢٠٠٥/ يوسف أحمد أبو فارة ، ٢٠٠٥ ، ٨٨٧/ حسين أنيس، (٢٠٠٧)

- التخطيط لإقامة منظومة تعليم جامعية إلكترونية مستقلة، كجامعة افتراضية أو إلكترونية لاستيعاب فنون التكنولوجيا الحديثة، والتصدي للتغيرات العصرية المتنامية أسوة بما هو متبع على الصعيد العربي والعالمي. وقد أجريت في هذا الصدد مجموعة من الدراسات وأوراق العمل- حديثا- بشأن التخطيط لإنشاء جامعة إلكترونية بمصر على ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، وكذلك تقديم بعض المؤشرات لصورة مستقبلية لمقومات الإدارة الاستراتيجية لنظام التعليم المفتوح والإلكتروني.(على سبيل المثال راجع: حمدي عبد الحافظ السيد، ٢٠٠٧، حسين محمد عيسى، ٢٠٠٦)
- تمويل التعليم الإلكتروني وما يتطلبه من توفير بنية تحتية، ومعامل وقاعات ومكتبات إلكترونية، إضافة إلى تكلفة التشغيل والصيانة والتجديد وإنتاج المقررات الدراسية.... كل ذلك يشكل تحديا حقيقيا لمصر و إمكاناتها.
- كذلك يظهر تحد مرتبط بإعداد المواد التعليمية مما يتفق والأهداف المطلوبة، والتعلم الذاتي للطلاب، من حيث اختيار المادة العلمية، والتصميم لها، واختيار وتوظيف التقنيات التكنولوجية المصاحبة، وهو ما يتطلب بدوره الاستعانة بذوي الخبرات في إعداد وتطوير البرامج الإلكترونية مثل منتجي الوسائط ومصممي الصفحات الإلكترونية أو المواد التعليمية...

- وعلى الجانب الآخر، يظهر تحد مرتبط بحفظ حقوق التأليف والنشر الإلكتروني وتظهر هذه الأ مشكلة بسبب قيام المتعلمين وخاصة الباحثين منهم بالاستفادة من معلومات الشبكة - الإلكترونية - دون توثيقها بشكل يحفظ لصاحبها حقوقه العلمية. (عمر إبراهيم عبد العزيز، فاطمة رشيد، ٢٠٠٥، ٥٤٢)

- وهناك تحديات تنشأ من مبررات الأخذ والتوسع بالتعليم الإلكتروني في مصر، خاصة تلك المبررات المرتبطة بتوسيع فرص القبول في المؤسسات الجامعية، والوصول إلى جمهور لم يكن مستهدفا في المؤسسات التقليدية مثل العاملين في الميدان، والفئات المحرومة اجتماعيا، أو المعزولة جغرافيا، وهو ما يتطلب وضع فلسفة تتسم بالمرونة من حيث شروط القبول واستيفاء طلباته، وتصميم البرامج ومحتواها ومواقيتها، وتحديد تكاليف الدراسة بما لا يعيق من الانحاق بالبرامج.

وبالنظر إلى واقع تجربة مصر في المجال، خاصة التجربة التي تم معاشتها من قبل الباحثين، ومن خلال سؤال طلاب شعبة التعليم الإلكتروني بمعهد الدراسات التربوية،

تبين الآتي:

- ارتفاع تكاليف الدراسة، سواء على مستوى المصروفات الدراسية المقررة على الطلاب، أو على مستوى المصروفات اللازمة للحصول على الوسائط التعليمية، كذلك على مستوى الدخول على الإنترنت، أو استخدام مقاهي الإنترنت لمن لا يملك كمبيوتر، وهو ما مثل في مجمله عبئا ماديا على الكثير من الطلاب.
- تعدد مرات تردد الطلاب على المعهد لاستيفاء طلبات القبول ومقابلة أعضاء هيئة التدريس في اللقاءات المباشرة، والحصول على الوسائط التعليمية المصاحبة للمادة العلمية، وهو ما كان مصدر شكوى من الطلاب نظرا لعدم تفرغهم، خاصة

مع عدم وجود مراكز دراسية بالأقاليم تمثل المعهد، يرجع إليها الطالب في هذا الشأن.

- نقيد برنامج الدراسة بعام دراسي واحد مقسم لفصلين، وتركز الدراسة في فترة فصل الشتاء، مما مثل صعوبة نابعة من ضيق الوقت، وأخرى نابعة من تزامن ميعاد الدراسة والامتحان بالدبلوم مع توقيت عمل البعض كمعلمين ممارسين للمهنة.

- نقيد البرنامج بجدول محدد للقاءات المباشرة مع أعضاء هيئة التدريس واللقاءات المتزامنة من خلال Chat والمنديات وبالرغم من وجود بعض المرونة والبدايل المطروحة بالجدول، إلا أن هذا لم يمنع من تعارض المواعيد المحددة بالبرنامج مع مواعيد عمل الكثير من الطلاب، ولذا طالب الكثير منهم بمزيد من المرونة حول هذا الشأن.

#### ب- تحديات ناشئة من توفير مناخ مجتمعي مهياً للتعليم الجامعي الإلكتروني:

ولو تحققت جميع المتطلبات لمواجهة التحديات السابقة للتعليم الإلكتروني فإنه يظهر تحد آخر متمثل في توفير بيئة مجتمعية ذات مناخ مهياً لاستقبال التعليم الإلكتروني وتوطينه والاعتراف به على جميع للمستويات ابتداء من السياسيين وانتهاء بالمواطن العادي وهو ما يبرز أهمية المتطلبات الآتية:

- إصدار التشريعات اللازمة لتمكين التعليم الإلكتروني في المنظومة التعليمية والاعتراف به كأحد أنماط التعليم، مما يكون له أثره في الاعتراف المجتمعي به.

- توفر الدعم والتعاون من قبل الجميع لإنجاح النظام الجديد وإرساء قواعد التعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية.
- الإعلان بشكل كاف عن برامجه وأهدافه وفلسفته مما يحقق التعبئة الاجتماعية لدى أفراد المجتمع مع هذا النوع من التعليم.

وهكذا تعددت التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني وهو ما يتطلب الاستفادة من تجارب الدول العربية الأخرى التي سبقتنا في هذا المجال والمثابرة - إلى حد ما - للظروف المصرية، لتفعيل دور التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي لمواجهة التحديات التي تصادفه بمصر. وهذا ما سيتناوله البحث فيما يلي.

### ثالثاً: تجارب عربية واتجاهات في التعليم الجامعي الإلكتروني

تعددت تجارب بعض الدول العربية في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني، ففي الإمارات العربية المتحدة أنشئت مؤسسات متخصصة في هذا المجال، مثل جامعة آل لوتاه والكلية الإلكترونية للجودة الشاملة، وفي سوريا تم افتتاح الجامعة الافتراضية السورية عام ٢٠٠٢، وكذلك تم افتتاح الجامعة الافتراضية بتونس عام ٢٠٠٣، أما السعودية فلها تجاربها أيضاً في المجال، من بينها تجربة جامعة الملك خالد وإنشائها. مركزاً للتعليم والتدريب الإلكتروني بها، وفيما يلي بعض التفاصيل حول هذه التجارب:

#### ١- جامعة آل لوتاه بدولة الإمارات العربية:

بدأت جامعة آل لوتاه بدولة الإمارات العربية المتحدة لتكون تحت مظلة جامعة آل لوتاه العالمية. وتهدف الجامعة إلى استثمار فكرة التعليم الجامعي من خلال الاتصالات الحديثة عبر الكمبيوتر والإنترنت في مجالات العلوم والآداب والدراسات الإنسانية.

ولأجل التعرف على إيجابيات التعليم الجامعي عبر الإنترنت وتلاقي الصعوبات، قامت الجامعة بإجراء تسجيل تجريبي للراغبين في مختلف التخصصات وفي المراحل الدراسية الثلاث (البكالوريوس، الماجستير، للدكتوراه) لتكون الدراسة استطلاعية، للتوصل إلى آليات تنفيذية عملية وواضحة لدى الطلبة والأساتذة والإدارة، وهو ما بدأت به الجامعة تجربتها عام ٢٠٠١/٢٠٠٢م.

ولتعزيز مكانة الجامعة، فقد تم التعاون مع جامعات عربية وأجنبية وذلك لاعتماد برامجها وشهاداتها، والإشراف على طلبتها في المراحل الدراسية الثلاث. ويتم قبول الطلبة (بنين-بنات) من مختلف دول العالم والجنسيات دون تمييز، وتشترط حصول الطلاب على الثانوية العامة بفروعها (العلمي والأدبي، التجاري) وبمعدل ٦٥% للالتحاق بكلية علوم الحاسوب ونظم المعلومات، و٦٠% للالتحاق بباقي الكليات الأخرى وهي (المصارف الإسلامية، الاقتصاد والتجارة، الإدارة والقيادة، المحاسبة) وأن يكون الطالب متمكناً من استخدام الكمبيوتر والإنترنت، وكذلك أن يكون قادراً على التحدث والكتابة باللغتين العربية والإنجليزية بصورة جيدة للدارس العربي، واللغة الإنجليزية لمن لا يجيد اللغة العربية، ويمكنه الاستفادة من برامج تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها من على صفحة الجامعة بالإنترنت.

هذا وقد اعتمدت الجامعة خطة لتطوير مبنى الجامعة والكليات الملحقة بها، وتطوير قسم تقنية المعلومات ليكون رافداً أساسياً لتهيئة الطلبة والرفع من مؤهلاتهم وتزويدهم بتقنية التعامل مع الحاسوب وكذلك عمل دورات خاصة لتعليم الإنترنت، كما تم تطوير مركز اللغات لتعليم اللغة الإنجليزية ومهارات TOEFL التي تتطلبها الدراسات

العليا في بعض الجامعات الأجنبية والعربية، وبذلك تتيج الجامعة برامج تقوية للغة الإنجليزية والكمبيوتر للطلبة الراغبين في الدراسة بالجامعة. هذا ويسير التعليم الجامعي عبر الإنترنت بجامعة آل لوتاه من خلال الالتزام بالخطوات الآتية:

- يسجل الطالب المقررات التي طرحتها الجامعة باسم الأستاذ المشرف على دراسته.
- تتاح المقررات على الإنترنت، ويعطى للطالب كلمة Password للدخول إلى المقررات التي سجلها الطالب في دراسته في الفصل الدراسي الأول.
- يعتمد الطالب على نفسه في دراسة المقررات عبر الإنترنت وبنشاطه الذاتي، وإمكاناته التعليمية، أي بالتعلم الذاتي.
- يتصل الطالب بأستاذه المشرف عن طريق البريد الإلكتروني e-mail، أو بالاتصال المباشر هاتفياً أو الاتصال عبر شاشة الكمبيوتر بالصوت والصورة وفق جدول ينظمه بالاتفاق مع أستاذه، لأجل توضيح ما هو غامض أو للإجابة على أسئلته.
- الأستاذ المشرف مسئول عن تنظيم دراسة الطالب، ومتابعة تقاريره واختياراته ويقدم إلى الهيئة العلمية تقريراً شهرياً عن تقدمه الدراسي ونتائج اختباراته.
- للطالب حق في إنجاز المقررات في أقصر وقت ممكن، على أن يكون مستعداً لأداء الامتحان، ولا يسجل مقررات جديدة إلا بعد نجاحه في المقررات السابقة.

- الكتاب المنهجي مطبوع وبإمكان الطالب شراءه مباشرة من مكتبة الكلية، كذلك مسجل على القرص المدمج CD و معروض على الإنترنت وبإمكان الطالب الوصول إليه بعد إعطاء كلمة المرور، وله حق استئساخه إذا أراد.
- مرحلة البكالوريوس يمكن إنجازها من ثلاث إلى أربع سنوات دراسية، والماجستير فترة كتابة الرسالة فيه لا تقل عن سنة دراسية، ولا تقل فترة كتابة أطروحة الدكتوراه عن سنتين دراسيتين. (نجم الدين علي، العدد ٢٣، ٢٠٠١ / نجم الدين علي، إبريل ٢٠٠١)

## ٢- الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة بالإمارات العربية المتحدة:

رسالة الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة تتمثل في تعليم إدارة الجودة الشاملة والمعارف المتصلة بها، وتعزيز تطور الفرد ونموه في بيئة تعليم افتراضية، سعياً نحو تشجيع الاهتمام بفكر إدارة الجودة الشاملة في العالم العربي وفهمها وتطبيقها، وذلك باستخدام وسائل متيسرة ومقبولة الكلفة.

لذا تقدم الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة فرص التعليم إلى كل من يطمح إلى التخصص في إدارة الجودة وكل العاملين في مجال تطبيقها وإدارتها. فبعد أن تم إنشاؤها عام ٢٠٠٢ أعلن رئيس الكلية في يوليو ٢٠٠٦ الاعتراف ببرنامجي "البكالوريوس في إدارة الأعمال والجودة" و "الماجستير في التميز المؤسسي" من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة الإمارات. وتم فتح أبواب التسجيل للفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ في هذين البرنامجين عبر الموقع الإلكتروني. ويتطلب الالتحاق ببرامج الدرجة الجامعية الأولى الحصول على شهادة الدراسة الثانوية لدولة الإمارات



العربية المتحدة أو ما يعادلها على ألا يقل المعدل العام عن ٧٠% سواء أكان في الفرع العلمي أو الأدبي. كذلك، يجب على جميع المتعلمين الجدد التقدم لاختبار تحديد مستوى الرياضيات. حيث عادة ما يأتي المتعلمون الجدد من فروع ومدارس وبلدان مختلفة تتفاوت في نوع ومستوى مادة الرياضيات المقدمة، لهذا السبب تم تصميم اختبار تحديد مستوى الرياضيات لقياس قدرات المتعلم الرياضية. وتستخدم درجة الاختبار لوضع المتعلمين في مستوى الرياضيات الملائم .

أما فيما يتعلق بالالتحاق ببرامج الماجستير يتطلب الحصول على شهادة بكالوريوس مصدقة من مؤسسة معتمدة مع إجابة اللغة الإنجليزية.

ونظراً لأن الكلية تتبنى فلسفة تعتمد على أسلوب يجمع بين التعلم الذاتي والتعلم عبر الإنترنت والنموذج التقليدي للتعليم في وقت واحد. فإن نظام الدراسة بها يسير على النحو الآتي:

١- يتألف برنامج البكالوريوس في إدارة الأعمال والجودة من أجزاء تقدم عبر الإنترنت وأجزاء أخرى تقدم في صفوف تقليدية. فالسنة الأولى من البرنامج التعليمي تستند أساساً إلى التعليم الصفّي التقليدي، إذ على المتعلمين حضور الدروس التي تتطلب يومين أو ثلاثة كل أسبوع ويستخدم الإنترنت كمكمل لما يعطي في قاعة الصف. كما أنه يستخدم للتواصل بين المتعلمين أو بين المتعلم وأعضاء الكلية. وتتناقص نسبة الدراسة التي تتطلب حضوراً شخصياً، مع تقدم المتعلم في سنواته التعليمية. وخلال السنة الثانية تستخدم تكنولوجيات التوجيه (كالدروس عبر الإنترنت والأقراص المدمجة وأقراص DVD وأشرطة الفيديو ....) لتنفيذ قسم من النشاطات التعليمية مع استمرار الحاجة إلى حضور بعض

الصفوف شخصياً. وخلال هذه السنة يكون التوزيع بين الأسلوبين بنسب متساوية. وبالمثل خلال السنتين الثالثة والرابعة تزداد نسبة الدروس عبر الإنترنت مقابل انخفاض كبير في الحضور الشخصي، كما تزداد نسبة التعلم الذاتي كثيراً بعد أن يكون المتعلم قد اكتسب في هذه المرحلة النضج اللازم لذلك.

٢- كذلك يتبع منهاج برنامج الماجستير أسلوباً تعليمياً يدمج ما بين التعليم في قاعات الدراسة والتعليم الإلكتروني في بيئة افتراضية. لذا يعتمد برنامج الماجستير للتميز المؤسسي على نموذج تعليم مدمج، يتكون من العناصر التالية:

- التعليم عن بعد للمدعم بكتب دراسية مصممة بعناية ودروس مسجلة ووثائق تلقى الضوء على مجمل النموذج والموضوعات التي يتم تناولها والكتب التي ينصح بها لكل حالة.

- تقديم دروس خاصة مساعدة عبر الشبكة للمتعلمين حيث يتمكن هؤلاء من الحضور الصفي الافتراضي عبر الإنترنت.

- تقديم دروس خاصة مساعدة عبر جلسات تقليدية.

- تقديم دروس خاصة مستمرة لمناقشة الموضوعات، ونقد المقالات المقدمة، وطرح أسئلة على المدرسين، وإجراء محادثات افتراضية.

لذا يتضح مما سبق أن التعليم بالكلية الإلكترونية للجودة الشاملة يسير وفق أسلوب: التعليم المتزامن والتعليم غير المتزامن. ومما ينبغي التأكيد عليه أن كل مواد الدراسة - سواء أكانت منقولة عبر الإنترنت أم على أقراص مدمجة- موضوعة ومروسة من قبل مختصين في مجال إدارة الجودة الشاملة واستراتيجيات التخطيط

التعليمي. كما توجد على موقع الكلية ملفات PDF يمكن تحميلها على الكمبيوتر لتأمين المزيد من التدريب ونسهيل العملية على المتعلم، وكذلك المنهج متاح على موقع الجامعة على الإنترنت أو على أقراص مدمجة وأشرطة DVD.

ونظرا لاعتماد الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة على التعليم باستخدام الكمبيوتر

كجزء أساسي من منهاجها فمن بين مجالسها ما يلي:

- المجلس الاستشاري ويضم مجموعة من الأساتذة الجامعيين ذوي الكفاءة العالية ومرشدين للجودة من أنحاء العالم.

- المجلس الاستشاري للتعليم الإلكتروني: ويشتمل على أربعة مرشدين دوليين في مجال التعلم عن طريق الإنترنت، لتزويد الكلية بالخبرة اللازمة في مختلف جوانب هذا النوع من التعلم شاملة المدرسين وتقنيات التعلم حتى ضمان الجودة.

وجدير بالذكر كما أن الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة تضم ثلاثة مراكز للتميز في مجالات التعليم، والرعاية الصحية، والعمل الشرطي إلى جانب نادى القيادات الإلكترونية والذي يزود المدراء والتنفيذيين من العالم العربي بمقتدى افتراضي لتداول الآراء وتحديث معرفتهم. بينما يسعى مركز التميز في التعليم لأن يكون المركز الرئيسي للجودة في قطاع التعليم على صعيد المنطقة العربية إلى جانب دفع عجلة الجهود الرامية لتسهيل برامج إصلاح التعليم، ويهدف مركز التميز في الرعاية الصحية إلى تقديم معلومات وأفضل الممارسات في مجال الرعاية الصحية بهدف الارتقاء بالمهارات في هذا المجال. ويكرس مركز التميز في العمل الشرطي جهوده لطرح استراتيجيات مستدامة في الجودة وتوفير أعلى مستويات الأداء لتعزيز معايير العمل في القطاع الشرطي في العالم العربي. ( ) (<http://www.arabic.etqm.ae>) (<http://www.portal.etqm.ae>)

<http://www.ameinfo.com>)

## ٣- الجامعة الافتراضية السورية:

افتتحت الجامعة الافتراضية السورية في ٢٠٠٢ / ٩ / ٢ وهي الأولى في البلاد العربية، التي تقدم على شبكة الإنترنت جامعة معتمدة عالمياً وباختصاصات متنوعة، وتهدف إلى توفير للتعليم العالي، وفقاً للمعايير العالمية، للطلاب العرب في المنطقة وفي جميع أنحاء العالم، وضمن بيئة تعليمية افتراضية متكاملة تستند إلى أحدث التطورات التقنية، حيث تتأكد المصادقية الأكاديمية للجامعة الافتراضية السورية، عبر الاعتراف الدولي بشهادتها بالإضافة إلى اعتراف وزارة التعليم العالي في الجمهورية العربية السورية.

## وتقدم الجامعة الشهادات والبرامج الآتية:

- شهادات وبرامج عالمية تقدمها الجامعات الزميلة الأمريكية والأوروبية والأسترالية والكندية. وتقدم هذه الجامعات بالإضافة إلى المحتوى، مختلف الخدمات التي تتيحها لأي طالب من طلابها، إضافة إلى الشهادات المعترف بها عالمياً.
- شهادات وبرامج تقدمها الجامعة الافتراضية السورية، تكون جامعة مسؤولة عن إعدادها وإدارتها. كما تزود طلابها محلياً بالدعم على المستوى الأكاديمي والثقافي والإداري والتقني، الذي يتضمن (الإرشاد الأكاديمي، والتدريس، وتوفير المناهج التعليمية، والاستشارة، والتخطيط المهني والخدمات، والمساعدة على المستوى التقني، والاتصال بالإنترنت وغيرها).

- وتجدر الإشارة إلى أنه تم اختيار كافة البرامج العالمية للجامعة الافتراضية السورية من بعض الجامعات العالمية الشريكة وذلك وفقاً لمعايير صارمة من بينها:
- الاعتراف العالمي: حيث إن كافة الجامعات الشريكة وبرامجها معترف بها ومعتمدة من قبل الهيئات المختصة التابعة لحكومات بلدها.
  - التحقق من الجودة: إذ يلزم أن تضمن لكافة الجامعات الشريكة قوانين تعنى بالتحقق من الجودة الأكاديمية.
  - احتياجات السوق: فكافة البرامج التي اختارتها الجامعة الافتراضية السورية هي ذات صلة باحتياجات الأسواق العربية.
  - عدم التمييز: حيث يستفيد طلاب الجامعة الافتراضية السوريين من المميزات والحقوق التي يتمتع بها أي طالب آخر مسجل في الجامعة الشريكة.
- أما بالنسبة إلى البرامج المصممة من قبل الجامعة الافتراضية السورية، فقد تم إنشاؤها بالتعاون مع مؤسسات معروفة على المستوى العالمي. فالدبلوم الوطني العالي المقدم باللغة العربية في مجال الأعمال الإلكترونية (HND) مثلاً، ما هو إلا نتيجة للتعاون مع أفضل الأساتذة العرب (من جامعات عربية معروفة ومعتمدة) والمؤسسة البريطانية (EDEXCEL)، وهي البيئة الرسمية المانحة لشهادات (HND) في العالم.
- ويتم تعليم البرامج العالمية كلها من قبل أساتذة تم اختيارهم بعناية من قبل الجامعات الشريكة للجامعة الافتراضية السورية، والتي تؤدي بشكل دوري تقييماً شديداً للغة لأساليب التعليم المتبعة ونتائجها، وتعيّن الجامعة الافتراضية السورية أساتذتها استناداً إلى المعايير العالمية نفسها، كما يتم تنظيم حلقات دراسية وتدريبية بهدف تحديث تقنية التعليم عبر الإنترنت وتحسينها بانتظام.

وقد تختلف شروط القبول من جامعة شريكة إلى جامعة أخرى فيما يتعلق بالبرامج العالمية. أما شروط الالتحاق فهي موحدة فيما يخص برامج الجامعة الافتراضية السورية. هذا وتقدم الجامعة الافتراضية السورية العديد من الخدمات التي تغطي كافة أوجه الحياة الجامعية واحتياجاتها، والتي من أهمها:

- تجمعات افتراضية، تضم جماعة من الأساتذة والخبراء العرب من كافة أنحاء العالم على اطلاع واسع بخلفيات الطلاب.
- تتيح للطلاب إمكانية للمشاركة في المناقشات التي تتم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، عبر الإنترنت مع نظرائه من الطلاب والأساتذة في مجال اختصاصه.
- تعين الجامعة الافتراضية السورية مرشدين أكاديميين للطلاب، بالإضافة إلى مرشدين من الجامعات للزميلة، ويكون المرشد في الجامعة الافتراضية مسؤولاً عن إرشاد الطلاب في رحلة التعليم، ودعمهم في المسائل الأكاديمية.
- يوجد في الجامعة الافتراضية السورية فريق معني بالتوجيه لاختيار المهنة، وهو متواجد بصفة دائمة من أجل مساعدة الطلاب الراغبين في الاحاق، وهذا الفريق يقدم للخدمات الآتية:

- توجيه الطلاب مهنيًا بعد إجراء تقييم لإمكاناتهم الأكاديمية والمهنية المستقبلية وفقاً لاحتياجاتهم واهتماماتهم وأوضاعهم الأكاديمية والمالية.
- ونظراً لأن الدراسة والعمل في الوقت نفسه هو شعار في الجامعة الافتراضية السورية، فإن الجامعة- من خلال هذا الفريق- تسعى نحو مساعدة الطلاب في البحث عن وظائف ذات دوام جزئي أو وظائف في الجامعة. كما تم تأسيس

مكتب معنى بتقديم خدمات للتوجيه حسب المهن لمساعدة الطلاب في إيجاد وظائف لهم لدى مؤسسات شريكة للجامعة، خلال دراستهم وبعد تخرجهم، إن أمكن ذلك.

- يتم تقديم المناهج التعليمية باللغة العربية، وهناك بعض البرامج التي يتم تعريبها من الجامعات الزميلة التي تستخدم اللغة الإنجليزية بحيث تكون الدورات الدراسية باللغة العربية ملمة بأحدث التطورات في مختلف حقول الدراسة.

- قامت الجامعة الافتراضية السورية بتصميم السنة التحضيرية التي تنهج للطلاب زيادة إتقانهم لغة الأجنبية وكذلك مهاراتهم في الكمبيوتر والإنترنت. وتغطي السنة التحضيرية اللغتين الإنجليزية والفرنسية (في الوقت الحاضر، وفقا للغة الجامعات الزميلة)، ومعلومات أساسية حول تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى التحفيز الذاتي، وإدارة الوقت، كل ذلك بهدف مساعدة الطالب على إتقان الاحتياجات التي يتطلبها التعليم الافتراضي.

- كما أنشأت الجامعة مراكز مجانية في أنحاء مختلفة في سوريا - وبشكل خاص في المناطق النائية- لتوفير فرص متساوية لكافة الطلاب السوريين للتسجيل في الجامعة الافتراضية السورية. وهي أيضا مراكز معتمدة لإجراء الامتحانات Certified

### Testing Centers

- وتوفر الجامعة فريق دعم تقني هو متواجد دوما عبر الاتصال بالإنترنت للطلاب وللعاملين الذين يحتاجون إلى المساعدة في أية مشكلة تقنية تواجههم. كما يعد فريق في كافة المراكز البعيدة في الجامعة الافتراضية لتوفير الدعم شخصيا عندما تدعو الحاجة.

- يعالج الفريق الإداري كافة الإجراءات نيابة عن الطلاب فيما يتعلق باستيفاء متطلبات الالتحاق والتسجيل للدورات الدراسية، لذا تكون الجامعات الزميمة على ثقة من أن كافة الطلبات المرسلة من الجامعة الافتراضية السورية هي طلبات كاملة وتتطابق مع متطلباتها الأساسية (الجامعة الافتراضية السورية: دليل الجامعة، ٢٠٠٣، ١-٧)
  - توفر الجامعة لطلابها مكتبة افتراضية، كما يقدم موقع الجامعة الافتراضية على الشبكة عدداً كبيراً من المراجع والوثائق والكتب والمجلات والأبحاث الإلكترونية من مصادر متعددة يمكن للطلاب الاستعانة بها مجاناً في أبحاثه وتجربته الدراسية الافتراضية. (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، فضاءات، العدد ٣١، ٢٠٠٢، ٩)
  - ومن المزايا التي تقدمها الجامعة الافتراضية السورية ما يلي:
    - تقدم الجامعة اختصاصات حديثة ومطلوبة في سوق العمل وغير موجودة في الجامعات التقليدية المحلية.
    - التفاعل العالمي مع مجموعة من الطلاب والأساتذة الجامعيين من خلفيات ثقافية متعددة حيث يمكنهم التعامل مع عدد أكبر من الناس والحضارات والجنسيات.
- <http://www.svuonline.org/sy/archive/news/arabic/07-2002/28-07-2002-annahar.asp> 6/1/2007
- تساهم الجامعة في توفير الأيدي العاملة المتخصصة اللازمة لقطاعات مختلفة بهدف رفع الاقتصاد وتحويله إلى ما يعرف حديثاً بالاقتصاد المعرفي. كما تقدم شهادات في المجالات الاقتصادية المختلفة كالسياحة والتجارة الإلكترونية والمصارف والإدارة وغيرها وذلك بهدف تطوير المعارف وتعزيز الخبرات، للنهوض بمستوي الموارد



البشرية في سوق العمل بالقطاعين العام والخاص، وبذلك تسعى الجامعة الافتراضية إلى ترسيخ وترويج مفهوم التعلم مدى الحياة. (فضاءات، العدد ٢٠٠٢، ٣١، ١٠)

- إتاحة الفرصة للطلاب للانخراط في أجود أنواع التمرين والتدريب العملي. (رشدي طعيمة، ٢٠٠٧، ٤)

#### ٤- الجامعة الافتراضية بتونس:

تم يوم الاثنين ١٧/٢/٢٠٠٣ إعطاء إشارة انطلاق الدروس بالجامعة الافتراضية بتونس. بعد أن بدأت الجامعة بقرار من رئيس الجمهورية في يوليو ٢٠٠١ ووضع نصها التأسيسي بموجب القرار ١١٢ المؤرخ في ٢٨ يناير ٢٠٠٢، وتسعى تونس ببلوغ عام ٢٠٠٩ إلى نقل الجامعة الافتراضية من طور الانطلاق إلى المنظومة المتكاملة (فضاءات، العدد ٣٣، ٢٠٠٣، ٩ / العدد ٤٠، ٢٠٠٤، ٣).

#### ومن بين ما تهدف إليه الجامعة:

- إتاحة الفرصة للشباب الذين حصلوا على شهادة البكالوريا، ولم يتمكنوا من الالتحاق بالجامعة، أو انقطعوا عنها للحصول على شهادة إضافية، والبعض الآخر من الارتقاء في السلم التعليمي (فضاءات، العدد ٣٣، ٢٠٠٣، ٩)
- المساهمة في تخفيف الضغط على المؤسسات الجامعية الناجمة عن التطور السريع في أعداد الطلبة، خاصة وأن هناك تنام مستمراً لأعداد الطلبة الذين يقصدون مقاعد الدراسة بالجامعات الحضرية، وهو ما يفوق حجم الإمكانات المتاحة بالتعليم الجامعي التونسي. (فضاءات، العدد ٣٣، ٢٠٠٣، ٩، العدد ٦، ٢٧، ٢٠٠٢)

- تيسير ظهور ثقافة التعلم المستمر في محيط قائم على العلوم والتجديد، وذلك بتدريب الطالب على التعلم الذاتي، ليكون قادرا على مواكبة أعماراف بعد التخرج من الجامعة باستعمال الوسائط الحديثة للتعليم عن بعد. (فضاءات، العدد ٩، ٢٠٠٣، ٣٣)

- إيجاد بيئة تعليمية مفتوحة بلا حدود، فالتعليم عن بعد هو الوسيلة لتحقيق استمرارية التعليم لجميع الفئات الاجتماعية في مجتمع المعلومات وهو ما يوفر التعليم للجميع ومدى الحياة. (فضاءات، العدد ٢٧، ٢٠٠٢، ٧)

ولتحقيق الأهداف السابقة، فإن الجامعة تقدم نوعين من التعليم:

أ- تعليم غير حضوري مندمج ويشتمل على ٢٠% من الوحدات والدروس بالجامعات الحضورية- يتم تدريسها إلكترونيا- ولهذا الغرض تمت برمجة (٥٠٠) درس، وسيتم تدريجيا للزيادة في نسبة الدروس غير الحضورية شيئا فشيئا، وذلك بالنسبة لجميع الاختصاصات الجامعية.

ب- والنوع الثاني من التعليم فهو تعليم إلكتروني شامل، وقد أعدت الجامعة (٩) وحدات في هذا النوع من الإعداد (فضاءات، العدد ٤٠، ٢٠٠٤، ٣) ويتم تطوير هذه التجربة بصورة تدريجية لتغطي شعبا أخرى ووحدات تدريس ضمن برامج المعاهد العليا للدراسات التكنولوجية، (<http://www.uvt.mu.tn/uvt/ak>) وقيل الوصول إلى مرحلة التعميم سيتم تقييم متواصل لمدى نجاح الدروس المقدمة عن طريق الجامعة الافتراضية التي تسعى نحو وضع معايير للتقويم والتطوير لمحتوياتها من سنة لأخرى، بقصد ملائمتها مع تطور العصر وسوق العمل. (فضاءات، العدد

٢٠٠٣، ٣٣، ١٠) كما أن للجامعة الافتراضية أنشطة تعاون مع المؤسسات الجامعية الأخرى، حيث تبت الجامعة الدروس عن بعد لإفادة طلبة الجامعات الحضرية. (فضاءات، العدد ٢٠٠٤، ٤٠، ٣) إضافة إلى أن الشهادات التي تمنح للخريجين سوف تعتمد على الشراكة بين المؤسسات الجامعية والجامعة الافتراضية ومن ثم ستكون شهادات معترف بها. (فضاءات، العدد ٢٠٠٣، ٩، العدد ٢٠٠٢، ٢٧، ٧) ولمجاوبة متطلبات الجامعة الافتراضية، حيث الاعتماد على التعليم عن بعد تم اتخاذ عدة

#### إجراءات منها:

- دعوة الأساتذة الجامعيين وكل المتعاونين مع الجامعة من خبراء وغيرهم من أجل إعادة كتابة المحتوى التعليمي بطريقة رقمية ووضعها على حوامل (أقراص مضغوطة CD) وكذلك في صنع أشرطة للدعم التعليمي بتقنيات (الملتيميديا) ويتم ذلك عن طريق عقد يبرم مع الجامعة الافتراضية، وبموجبه يتلقى الأستاذ منحة إنتاج رقمي، ويحتفظ بحقوق ملكيته الأدبية للمحتوى. (فضاءات، العدد ٢٠٠٤، ٤٠، ٢)
- تنظيم مواعيد لقاءات بين الطلبة والأساتذة الذين يشاركون تعليمهم، كذلك بين مجموع الطلبة بعضهم مع بعض، لمناقشة الدروس عبر التواصل الافتراضي؛ لتبادل الأفكار والنقاش الذي يفتح المجال للإثراء (فضاءات، العدد ٢٠٠٣، ٣٣، ١٠)، كما تم تمكين الطلبة من الالتقاء بأساتذتهم في مراكز تعليمية منتشرة في كافة البلاد التونسية. (فضاءات، العدد ٢٠٠٢، ٢٧، ٧)
- أما فيما يتعلق بتسديد مصروفات الدراسة فيمكن أن يتم سواء عن بعد باستعمال الإنترنت أو في المؤسسة الجامعية. (فضاءات، العدد ٢٠٠٣، ٣٣، ٩)

- واعتمد التقييم على الآليات الحديثة التي تمكن من المتابعة الذاتية والآنية، فالأستاذ بإمكانه أن يتصل بالمتعلمين في أي وقت ويختبرهم ويراقب درجة تقدمهم، كما أن هناك تقييماً حورياً مثل الجامعات الحضورية. (فضاءات، العدد ٢٧، ٢٠٠٢، ٧)
- تعيين مرافق لكل مجموعة من الطلبة لمتابعتهم، ومساعدتهم في مسارهم التعليمي، من مهامه الآتي:

- تعرف ردود فعل الطلبة حول كل مرحلة من تعلمهم.
- إبراز نقاط القوة والضعف عند الطالب ليدفع به قدما في تعلمه.
- الإرشاد حيث يرفع عن الطالب اللبس والترددات المتعلقة بالبرنامج أو بمنهجية التعليم.
- حل مشاكل الطلبة.
- تحديد عدد حصص للمراجعة والتجمع لكل مادة تعليمية.
- يكون همزة الوصل بين الطالب والمؤسسة، وبينه وبين الأستاذ.

(<http://www.uvt.rnu.tn/uvt/ak>)

- وتجدر الإشارة إلى أن جامعة تونس الافتراضية قد اتخذت من التعاون الدولي وسيلة للنمو المشترك، ولتبادل الخبرات والشركة والانفتاح على التجارب العالمية التي تعمل وفق نظام التعليم عن بعد والإلكتروني. فقد أبرمت عددا من اتفاقيات التعاون العلمي والتقني مع جامعات فرنسية وألمانية وأمريكية لتحقيق جملة من الأهداف من بينها:
- تكوين الأساتذة التونسيين في مجال إعداد الدروس باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة.

- التشترك في ميدان إعداد المولد التعليمية بالملتيميديا وتبادلها.
- إعداد برامج تعليم بهدف منح شهادات مشتركة بين الجامعات.

(<http://www.uvt.rnu.tn/uvt/ak>)

وجدير بالذكر أن القطر التونسي قد قطع شوطا على درب الانخراط في الوسائل التربوية الحديثة المتصلة بالتعليم عن بعد، فوفقا لما ذكر في التقرير السنوي للمنتدى الاقتصادي العالمي بدافوس، صنفت تونس في المرتبة ٣١ عالميا من أصل ١٠٤ بلدا تعتبر أكثر الدول المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لتتقدم تونس على عدد من البلدان الأوربية والآسيوية والأمريكية. <http://www.middle-east-online.com>

وقد حرصت تونس على تعميم الثقافة الرقمية ونشرها على أوسع نطاق، متخذة نحو تحقيق ذلك عدة إجراءات منها على سبيل المثال:

أ- إرساء منظومة متكاملة عن بعد تشمل كافة مراحل التعليم وهي المنظومة التي يندرج تحتها: مشروع المدرسة الافتراضية التي دخلت حيز التنفيذ منذ ٢٠٠٢، والتي تخول للتلميذ العادي تعميق النظر في دروس تلقاها في إطار المدرسة التقليدية، كما يمكن له تقويم مدى استيعابه لتلك الدروس عن طريق ما تقترحه عليه المدرسة من تمارين واختبارات، كما تمكنه من الاتصال بمُرشد يساعده على تخطي ما يعترضه من صعوبات، كما تفتح أمام التلميذ المتفوق قنوات معرفية جديدة ترتقي بمستواه، كذلك من بين الخدمات التي تسديها المدرسة الافتراضية تقديم دروس متنوعة حسب خصوصيات الدارس وحاجاته ومستواه، كما تقدم للمعلمين والتلاميذ دروسا حول استعمال تكنولوجيا معلومات والاتصال، كنظم التشغيل واستعمال الإنترنت والبريد الإلكتروني وغيرها.

كما تقسح المدرسة الافتراضية المجال للمعلمين لإنشاء أقسام افتراضية خاصة بهم يقومون من خلالها أعمالهم، ويواصلون فيها متابعة تلاميذهم، ويمكن لكل مؤسسة تربوية التسجيل في المدرسة الافتراضية للحصول على إجازة نخول للتلاميذ المنتمين إليها الانتفاع بخدماتها- مجاناً- خلال ساعات الدرس أو خارجها بإشراف مباشر من المعلم .  
(فضاءات، العدد ٣٥، ٢٠٠٣، ٢-٣).

ب- السعي نحو تحقيق البرنامج المستقبلي لوزارة التعليم العالي، الذي يهدف إلى إدماج التعليم غير الحضوري في التعليم الحضوري بصفة تدريجية واختيارية، وقد تم اتخاذ مجموعة من الخطوات سعياً إلى تلبية الحاجات الناجمة عن نشر التعليم غير الحضوري، وإلى تطوير المحتويات حتى تكون مواكبة للعصر، وكذلك تقوية الطالب على سلوك التعلم الذاتي، ويمكن بيان هذه الخطوات فيما يلي :

- إعداد برنامج طموح يرمي إلى إشراك الجامعيين- الذين لم ينتظموا بعد في سوق العمل- في تجديد محتوى الدروس وإعادة صياغتها بالملتيميديا، واستغرق هذا البرنامج ثمانية أشهر وكان في اختصاصات متنوعة كالمباني المعلوماتية والكتابة ومحتوى الملتيميديا والتصميم والإخراج بالملتيميديا.
- تم دعوة هيئة التدريس في كل التخصصات لوضع دروسهم في منظومات ملتيميديا مع إشراك الكفاءات الوطنية في هذا المجال.
- إنشاء مركز للتعليم المفتوح في كل جامعة لإدارة التعليم غير الحضوري، مع التوجه نحو إعطاء مرونة أكبر للجامعات عن طريق مبدأ لامركزية الجامعة.

- تحميل الدروس بعد ترجمتها، على حاملات رقمية وجعلها في متناول الطلاب، ثم يتم بعد ذلك تسويقها على نطاق واسع بعد ترجمتها إلى لغات عديدة، حيث سعت تونس نحو استخدام تكنولوجيا الاتصال الجديدة لإنشاء صناعة تربوية متجهة في آن واحد إلى السوق الداخلية وإلى الأسواق الدولية. (فضاءات، العدد ٢٠، ٢٠٠٠، ٨-٩)

ج- ربط المؤسسات التربوية من المرحلة الابتدائية إلى الجامعة بشبكة الإنترنت، حيث أشارت الإحصائيات أن نسب ربط المدارس بالإنترنت قد بلغت بالمعاهد الثانوية ١٠٠%، والمدارس التحضيرية ٤٠%، والمدارس الابتدائية ١٠%، كما بلغت نسبة ربط الجامعات بشبكة الإنترنت ١٠٠%، (فضاءات، العدد ٣١، ٢٠٠٢، ٣) كما تم استحداث العديد من المؤسسات الجامعية المتخصصة في المعلوماتية والمقتميديا وعلوم الإعلام والاتصال الحديث، وارتفع عدد الطلبة الدارسين في هذه المؤسسات إلى قرابة ٢٠% من مجموع الطلبة في تونس.

(<http://www.middle-east-online.com>)

د- العمل على (دمقرطه) النفاذ إلى العلوم والمعارف وإلى تكنولوجيا الاتصال وتطبيقاتها وفي مقدمتها الإنترنت، وعلى تعميم استخدامها بهدف إتاحة فرص الاستفادة منها لكل شرائح المجتمع وكل الفئات العمرية، وفي هذا النطاق تم :

- إقامة شبكة من مراكز الإنترنت المفتوحة للعموم.
- تمكين الأسر التونسية من تسييلات وحوافز لاقتناء حواسيب عائلية.
- تخفيض قيمة الاشتراك في الإنترنت. <http://www.middle-east-online.com>

هـ- نشر الثقافة الرقمية بطرق شتى، فمثلاً قد شهدت تونس ظاهرة متميزة منذ عام ١٩٩٩، تمثلت في تنظيم قوافل الإنترنت والتي جابت مختلف ولايات الجمهورية لتعريف المؤسسات والمواطنين بالفوائد الإيجابية التي توفرها شبكة الإنترنت، كما تم توفير عدد من ورش تعليم الإنترنت. (فضاءات، العدد ١٣، ١٩٩٩، ١٣)

و- انبعاث أول مكتبة افتراضية (أون لاين) عام ٢٠٠٣ من قبل دار نشر تونسية، من خلالها يمكن للقارئ التونسي الاطلاع على مختلف المنشورات الجديدة الصادرة عن دور النشر التونسية والأجنبية. وتستهدف هذه المكتبة الافتراضية القراء العاديين والطلبة والمعلمين والجامعيين وكذلك أهل المهن. كما يمكن للقارئ أن يطلب الحصول على الكتاب الذي يرغب فيه مباشرة عن طريق موقع المكتبة بالإنترنت، علماً أن توزيع الكتاب عبر الإنترنت يعد أقل تكلفة من توزيعه عن طريق المسالك التقليدية. (فضاءات، العدد ٣٣، ٢٠٠٣، ١٢)

##### ٥- مركز التعليم والتدريب الإلكتروني بجامعة الملك خالد بالسعودية

قامت جامعة الملك خالد بالسعودية بإعداد وصياغة خطة لتفعيل أساليب وطرق التعليم الإلكتروني في الجامعة. وتم بدء تدريس بعض المقررات عن طريق وسائط التعليم الإلكتروني مع بداية الفصل الأول من العام الجامعي ١٤٢٥/١٤٢٦ هـ. ويقوم الطالب الذي يتم تسجيله في هذه المقررات بدراسة نصف المقرر بالطريقة التقليدية في القاعات الدراسية والنصف الآخر بواسطة التعليم الإلكتروني من خلال معامل الحاسب الآلي المجهزة داخل الجامعة أو من خلال الأجهزة المتاحة للطلاب خارجها، لذا تم إنشاء مركز تتمثل رسالته في إدارة التعليم والتدريب الإلكتروني في الجامعة، وضمان حسن سيرهما



بالشكل الذي يتوافق مع سياسة الجامعة في هذا المجال، مما سيدعم مكانتها العلمية والأكاديمية، ويحل الكثير من مشاكل للتعليم العالي، ويساهم في تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب في استخدام التقنيات الحديثة في التعليم.

وتتعدد أهداف وأنشطة المركز منها:

- العمل على تحقيق أهداف الجامعة وتوجهاتها في التعليم الإلكتروني.
  - إدارة التعليم والتدريب الإلكتروني بالجامعة.
  - تقديم الدعم المستمر لطلاب الجامعة للإفادة من خدمات التعليم والتدريب الإلكتروني.
  - تنظيم وعقد الدورات المتخصصة وورش العمل لأعضاء هيئة التدريس والطلاب بما يحقق رسالة المركز.
  - نشر ثقافة التعليم والتدريب الإلكتروني في الجامعة وتعزيزها.
  - التنسيق مع الجهات ذات العلاقة داخل وخارج الجامعة.
  - العمل على وضع الضوابط اللازمة لضمان الجودة النوعية في جميع البرامج التعليمية والتدريبية التي يقدمها المركز.
  - وضع الخطط الاستراتيجية لتطوير أنشطة المركز بما يتواءم مع المعايير العالمية المطبقة في ذلك.
  - وضع الخطط التنفيذية ومتابعة تنفيذها بالتنسيق مع الجهات المعنية بالجامعة.
- ومن الخطوات التي اتخذها المركز لتحقيق أهدافه وأنشطته على أرض الواقع:
- تضمن المركز عدداً من الأقسام ووحدات الدعم المتخصصة في المجال وهي: (أقسام التعليم الإلكتروني والتدريب الإلكتروني، ووحدات للتسجيل الأكاديمي، والدعم الفني، والتدريب، والتصميم والبرمجة، ومكتبة التعليم والتدريب

الإلكتروني، والمتابعة والتقييم، ومعامل واستوديوهات التعليم والتدريب الإلكتروني).

- تجهيز البنية الأساسية ممثلة في توفير معامل الحاسب الآلي المجهزة في كل مجمع دراسي بأعداد كافية من أجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها. كما تم دعم وتطوير الشبكة الرئيسية للجامعة، وتوفير التجهيزات والنظم والبرامج الحاسوبية اللازمة لإدارة عملية التعليم الإلكتروني. كما تم البدء في تدريب أساتذة الجامعة وطلابها لتفعيل وتطوير مهارات الحاسب واستغلال الشبكة العالمية والبريد الإلكتروني. (<http://www.kku.edu.sa>) وتجدر الإشارة إلى اتخاذ جامعات سعودية أخرى إتجاها مماثلاً لجامعة الملك خالد في تفعيل طرق التعليم الإلكتروني، منها جامعة الملك عبد العزيز في جدة التي اتخذت خطوة على الطريق بالإعلان عن نيتها لاستقبال عشرة آلاف طالب عبر نظام التعليم الإلكتروني في العام الدراسي المقبل وهي الجامعة الوحيدة التي يطبق فيها أسلوب الانتساب الجامعي إضافة إلى الانتظام، وهي اليوم تضيف فكرة النظام التعليمي الإلكتروني كخيار ثالث تتيجحه للباحثين عن فرص الدراسة الجامعية.

(محمد صادق دياب، ماذا نحتاج لبدء التعليم الإلكتروني في جامعاتنا؟)

هكذا يتضح من العرض السابق، الذي تضمن إلقاء الضوء على بعض التجارب العربية في مجال التعليم الإلكتروني؛ أن الساحة العربية تعددت محاولاتها للاستفادة من تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات والمعلومات وتوظيفها في مجال التعليم الجامعي، ولعل من أبرز الاتجاهات التي ميزت تلك التجارب ما يلي:

١- بدأت بعض الدول العربية تجربتها في المجال من خلال تبني فلسفة تعتمد على أسلوب يجمع بين التعليم عبر الإنترنت والنموذج التقليدي للتعليم في وقت واحد، وبالترجيح تتناقص نسبة الدراسة التي تتطلب حضوراً شخصياً مع تقدم المتعلم في سنواته التعليمية ومع تزايد نسبة الدروس عبر الإنترنت، وقبل الوصول إلى مرحلة تعميم التعليم الإلكتروني على المقرر أو المساق، يتم تقويم مستمر للدروس المقدمة وفق معايير مدروسة ومحددة. وبالإضافة للاتجاه السابق، فإن جامعة آل لوتاه بالإمارات قد اتخذت منحي مكملاً تمثل في بدء الدراسة - كدراسة استطلاعية - على سبيل التجريب، وفي ضوء معالجة الصعوبات، يتم التوصل إلى آليات تنفيذية عملية لتعميم التجربة.

٢- التعاون والمشاركة مع جامعات ودول أجنبية، للاستفادة من خبراتها في المجال، من بين صور تلك المشاركة ما يأتي:

- التعاون مع جامعات عربية وأجنبية لاعتماد برامجها وشهاداتها وللإشراف على طلبتها.
- تقديم برامج عالمية - للجامعات الأجنبية - جنباً إلى جنب والبرامج التي تقدمها الجامعة العربية، وهي برامج ذات صلة باحتياجات الأسواق العربية. مع تمتع الدارس العربي بمميزات وحقوق الطالب المسجل في الجامعة الشريكة.
- الاستعانة بالخبراء الأجانب في تصميم وإعداد المقررات الإلكترونية وفق معايير جودة معتمدة، وفي تدريب العديد من العناصر البشرية بالعملية التعليمية على التقنيات التكنولوجية وتوظيفها في التعليم الإلكتروني. وكان لهذا الاتجاه تجسيد واضح في الهيكل الإداري لهذا النمط التعليمي في تجربة الإمارات، التي أنشأت مجلساً استشارياً

يضم نوى الكفاءة العالية ومرشدين للجودة من أنحاء العالم؛ لتزويدها بالخبرة اللازمة في مختلف جوانب العملية التعليمية الإلكترونية.

٣- السعي نحو خلق بيئة تعليمية مناسبة لاحتياجات ومتطلبات التعليم الإلكتروني، من أبرز سمات هذه البيئة ما يلي:

- إعداد وتصميم برامج قائمة على الوسائط المتعددة الملتيميديا، وفق معايير جودة محددة، وأبرز ما يميز تجربة سوريا تقديم نوعية مستحدثة من البرامج غير موجودة في الجامعات التقليدية.
- بث الدروس المعدة للتعليم الإلكتروني عن طريق أكثر من وسيط تقني، وإتاحتها حتى لإفادة طلبة الجامعات التقليدية.
- الشهادات الممنوحة معترف بها لأنها تعتمد على الشراكة بين المؤسسات الجامعية الافتراضية والتقليدية، وكان هذا الاتجاه أوضح ما يكون في تجربة تونس.
- استقطاب هيئة التدريس والخبراء والمعلمين لإعداد المحتوى التعليمي بطريقة رقمية، مع تقديم امتيازات مادية وأدبية محفزة لهم. وكان لتونس إسهام آخر في هذا المجال تمثل في إشراك الخريجين ممن لم ينتظموا في سوق العمل للمشاركة في إعادة صياغة المقررات بالملتيميديا ، بعد تدريبهم وتهيئتهم لذلك.
- ٤- تقديم مساعدات للطلاب لمعاونتهم على التعلم وفق هذا النمط التعليمي منها الآتي:
- عقد دورات للطلاب لتعليم الإنترنت، واللغة الإنجليزية، وهذا الاتجاه تجسد بصورة أكبر في الجامعة الافتراضية بسوريا حيث تم تصميم سنة تحضيرية في بداية البرنامج- للطلاب لتمكينهم من الاحتياجات التي يتطلبها التعليم الافتراضي، والتي من

بينها إتقان اللغة الأجنبية، ومهارات التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت، وزيادة معلوماتهم الأساسية حول تكنولوجيا المعلومات، إضافة إلى تدريب الطلاب على التعلم والتحفيز الذاتي وإدارة الوقت.

- تعيين فريق للدعم التقني متواجد دوماً عبر الاتصال بالإنترنت للطلاب وللعاملين الذين يحتاجون إلى المساعدة التقنية. بل إن هذا الدعم نتجوه سوريا وتونس في المتخصصين والطلاب عندما تدعو الحاجة.

- إعداد مكتبات افتراضية، تجمع بين طياتها العديد من المراجع والوثائق المختلفة، والأبحاث الإلكترونية من مصادر متعددة يمكن للطلاب الاستعانة بها مجاناً، مع إمكانية حصوله على الكتب التي يرغبها عن طريق موقع المكتبة بالإنترنت بتكلفة قليلة.

- إنشاء مراكز منتشرة في أنحاء البلد، خاصة النائية، ليناح للطلاب من خلالها التسجيل في الجامعة، وحضور الامتحانات.

- إتاحة إرشاد أكاديمي للطلاب في رحلة تعلمهم، كذلك توجيه مهني وفق احتياجاتهم، واهتماماتهم، وأضافت الجامعة الافتراضية بسوريا بُعداً آخر تمثل في توفير مكاتب تابعة لها لمساعدة الطلاب في إيجاد وظائف لهم سواء خلال دراستهم، أو بعد التخرج.

- زيادة جراحة التجمعات الافتراضية، والمشاركة في المناقشات التي تتم تزامنياً أو غير تزامنياً عبر الإنترنت بين الطلاب، ومع أعضاء هيئة التدريس.

٥- بذل العديد من الجهود لنشر الثقافة الرقمية عامة، والتعليم عن بعد والإلكتروني خاصة، سواء على مستوى جهود الوزارات المعنية بالتعليم أو على مستوى الجهود

- الحكومية التي لعبت دورا بارزا في هذا الصدد، والذي كان أوضح ما يكون في تونس، من بين تلك الاتجاهات التي أثمرتها هذه الجهود الآتي:
- إنشاء مدارس افتراضية لإعداد النشء وتعويدهم على هذا النمط التعليمي، وعلى التعلم الذاتي.
  - ربط المؤسسات التربوية من المرحلة الابتدائية للجامعة بشبكة الإنترنت.
  - ديمقراطية النفاذ للعلوم والمعارف وإلى تكنولوجيا الاتصال وتطبيقاتها مع تقديم التسهيلات لاقتناء حواسيب عائلية.
  - تخصيص نسبة من مقررات برامج التعليم بالجامعات التي تتطلب الحضور ل يتم تدريسها إلكترونيا.
- هكذا تعددت الاتجاهات التي يمكن استخلاصها من تجارب بعض الدول العربية في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني، والتي نعين على طرح التصور المقترح التالي :

#### رابعا: التصور المقترح

مما سبق عرضه يمكن القول، أن التوسع في أنماط التعليم المفتوح وعن بعد عامة، والتعليم الإلكتروني خاصة، أصبح ضرورة ملحة وإذا كانت الجامعات قد قطعت شوطا كبيرا منذ بداية التسعينيات من القرن العشرين في مجال التعليم المفتوح، فإن التعليم الإلكتروني يسير بخطوات حثيثة، حيث مازال في طور الإعداد والتجريب أي في مرحلة اكتساب الخبرات، ولم يصل إلى مرحلة إنتاج منظومة متكاملة.

وإذا كان من أبرز الاتجاهات العربية في المجال، البدء بالتعليم الجامعي الإلكتروني على سبيل التجريب- الاستطلاع- للتعرف على إيجابياته ورصد الصعوبات

التي تواجهها لمجابهتها، وذلك قبل الوصول إلى التعميم، ومن ثم التوصل إلى آليات تنفيذية عملية. فإن خطوات مصر في المجال تسير على نفس النهج، حيث تم الموافقة على بدء مشروعات لتطوير بعض البرامج الجامعية باستخدام للتعليم الإلكتروني، مع تقويم تلك التجارب، لتفعيلها، ومن ثم تذليل الصعوبات.

وسعياً نحو تحقيق نفس الهدف، فإن البحث الحالي قد رصد العديد من التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني بمصر، من خلال الأدبيات، وكذلك من خلال معايشة ومقابلة طلاب أحد برامج هذا النمط التعليمي وفيما يلي، طرح تصور مقترح بهدف مقابلة التحديات والصعوبات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني قبل التوسع في استخدامه، وسعياً نحو تحقيق الأهداف المنشودة منه وذلك على ضوء تجارب الدول العربية ودراسة الواقع بمصر.

#### أولاً: مسلمات التصور:

هناك بعض المسلمات التي يستند إليها التصور المقترح للتعليم الإلكتروني وأهدافه وموقعه في العملية التعليمية، وهي:

- أن التعليم الإلكتروني يشكل مع أنماط التعليم الأخرى منظومة متفاعلة ومنكاملة، يتحدد بنطاقها دور كل منها، فهو ليس بديلاً للنظام التعليمي التقليدي أو منافساً له بل مكملاً ومسانداً.
- أن التعليم الإلكتروني يؤسس على فلسفة مرنة تسمح بمزيج من الحرية والمرونة وتخطى بعض قيود التعليم الجامعي التقليدي، مثل تجاوز السن، وعدد سنوات القيد بالبرنامج... إلخ .

- عن طريق التعليم الإلكتروني يمكن الحصول على شهادات دراسية - ثنائيات - معيشتها في التعليم النظامي - معترف بها أكاديميا ومجتمعيا.
- تنقسم البرامج والتخصصات بالتعليم الإلكتروني بالحدثة لمقابلة متغيرات العصر.
- تصميم التعليم الإلكتروني يسهم في تطوير أساليب التدريس بعيدا عن التلقين، كما يسهم في تنمية طرق التفكير والتعلم الذاتي.
- تحديد ملامح نظام التعليم الإلكتروني المتنبئة في أي مجتمع، سيتقرر في ضوء طبيعة القوى والعوامل الثقافية السائدة به، وأهدافه وتطلعاته.
- يعتمد التعليم الإلكتروني على أسس التعليم المفرد وما يتطلبه من تنوع الوسائط، والمحتوى، طرق التقويم وأساليبه، طرق التفاعل والتواصل مع الدارس، كذلك تدريب الدارس على استخدام التقنيات الحديثة.
- مدى نجاح التعليم الإلكتروني يتوقف على عدة عوامل في مقدمتها توفير بيئة ومناخ تعليمي ومجتمعي يشجع ويمهد لتبنيه.

#### ثانيا : متطلبات التصور

تتمثل متطلبات التصور المقترح في متطلبات عامة لتوفير المناخ التعليمي والمجتمعي المهيئ لاستيعاب وتوطين للتعليم الإلكتروني، وهو ما سوف يطرح فيما يلي، أما المتطلبات الخاصة بكل مفردة من منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني فسوف ترد في حينها (مضافة لكل منها) وتتمثل المتطلبات العامة للتصور المقترح في الآتي:



- ١ - الاعتراف الأكاديمي والمجتمعي بالتعليم الإلكتروني وهو ما يتطلب الآتي:
- اتخاذ القرار باعتباره نظام التعليم الإلكتروني كأحد أنماط التعليم عن بعد، مقابل نظام التعليم الجامعي التقليدي، وذلك بإصدار التشريعات اللازمة التي تعكس اعتراف الدولة بهذا النمط التعليمي والإعلان عنها جماهيريا مما يكون له أثره في الاعتراف المجتمعي به.
  - تشجيع المؤسسات التعليمية الجامعية وما قبلها للتوسع في هذا النمط كتعليم مواز ومكمل للتقليدي.
  - التهيئة الاجتماعية لأفراد المجتمع لقبول خريجي هذا النظام وتشغيلهم دون تفضيل لخريجي التعليم التقليدي.
  - توظيف منظومة الإعلام لخدمة التعليم الإلكتروني.
- ٢ - التخطيط على المستوى القومي لإنشاء البنى التحتية اللازمة، ونظرا لأنه يصعب على مصر - على المدى القريب - إقامة شبكة للتعليم عن بعد، فإن الأمر يتطلب تعدد صيغ التعاون على الصعيد العربي والدولي في هذا الشأن، مما يخفف من التكلفة ويعظم العوائد .
- ٣ - وجود مجلس استشاري يضم كفاءات ومرشدين من جميع أنحاء العالم لتزويد المؤسسات التعليمية بالخبرة اللازمة في مختلف المناسحي المرتبطة بالتعليم الإلكتروني.
- ٤ - على المستوى قريب المدى، يقترح البحث إنشاء مجلس قومي يختص بشئون التعليم الإلكتروني يتضمن لجنة عليا للتخطيط والإشراف والتقويم لهذا النمط التعليمي - على ضوء الأهداف المنشودة منه - تابعة للمجلس الأعلى للجامعات، على أن يتبعها

مراكز متخصصة بالجامعات المصرية، مع التأكيد على أهمية تضافر المؤسسات الجامعية التي تأخذ بهذا النمط التعليمي أما على المستوى بعيد المدى، يتم التخطيط لإقامة نظام مستقل للتعليم الإلكتروني له فلسفته وأهدافه وهياكله الإدارية، وبرامجه وأساليب تدريسه وتقييمه ومصادر تمويله.

٥ - وضع معايير قومية لضمان الجودة في التعليم الجامعي الإلكتروني، على أن تتضمن الهيئة القومية للاعتماد وضمان الجودة بالتعليم الجامعي التي يندارس المجلس الأعلى للجامعات أمر إنشائها، لجنة تختص بهذا الأمر (الجلسة ٤٣٩ لسنة ٢٠٠٦) مع الاسترشاد بالاتجاهات العربية والعالمية في المجال.

٦ - إدراج مخصصات مالية، أو مصادر تمويل للتعليم الإلكتروني لضمان جودته. وللتقليل من التكلفة التي يتحملها الطالب حتى يتاح لأكبر عدد من الجمهور المستهدف، مع البحث عن آليات لمساهمة المجتمع المدني في التمويل طوعية.

٧ - إسراع الخطى نحو إرساء منظومة للتعليم عن بعد والإلكتروني تشمل كافة مراحل التعليم، والتي من بينها الآتي:

بالنسبة للتعليم قبل الجامعي:

- تفعيل مقرر الحاسب الآلي بالمدارس، مع تخصيص حصص للتدريب على استخدام الإنترنت ومحركات البحث به .
- قيام وزارة التربية والتعليم بتعميم مشروع التعليم الإلكتروني الذي أقامته لمدارس مرحلة التعليم الإعدادي؛ ليشمل جميع مراحل التعليم قبل الجامعي.

- تشجيع مؤسسات التعليم قبل الجامعي الخاصة على تنفيذ مشروعات لوضع المناهج على شبكة الإنترنت، حتى يتوفر للتلاميذ الإفادة منها، إلى جانب مناقشة المدرسين والاستماع لدروسهم، وعلى أن تتولى وزارة التربية والتعليم تقديم التيسيرات والإسهام في إزالة العقبات التي قد تحول دون ذلك، ورصد جوائز لأفضل توظيف للبرمجيات والتقنيات في المجال.
  - إنشاء مركز قومي للتعليم الإلكتروني لمرحل التعليم قبل الجامعية يتولى الإشراف على وضع المناهج في منظومة ملتيميديا مع دعوة المدرسين والكفاءات المختلفة في هذا المجال للاشتراك في تحقيق ذلك.
  - تصميم موضوعات حول التعليم المفتوح، وعن بعد بأنماطه من حيث الفلسفة والأهداف وطرائقه.... لتطرح ضمن بعض المقررات في مراحل التعليم قبل الجامعية.
- بالنسبة للتعليم الجامعي:**
- اعتماد المنهج العلمي للرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر كمقرر أساسي لجميع الطلاب بالجامعات- على اختلاف التخصصات- بحيث يكتسب الخريج المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي أثناء الدراسة الجامعية.
  - إدماج التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدي في الجامعات بحيث يدرس الطالب نسبة من المقررات عن بعد، على أن يكون دراسة باقي المقررات حضوريا.
  - التوسع في إنشاء مراكز تدريب وامتحان (الرخصة الدولية للكمبيوتر) بالجامعات المصرية، والتي كانت ثمار لاتفاقية بين وزارة التعليم العالي ومكتب اليونسكو

- الإقليمي بالقاهرة (الجلسة ٣٩٦ لسنة ٢٠٠٢). ويوصى البحث بتخفيض تكاليف الالتحاق بهذه البرامج.
- دراسة إمكانية إنشاء مراكز عامة لتقديم خدمة الإنترنت واستخدام الكمبيوتر للطلاب الذين لا يملكون أجهزة.
  - التوسع في إنشاء معامل كمبيوتر بالكليات لتدريب الطلاب على استخدام أجهزة الكمبيوتر الإنترنت.
  - وضع خطة لربط جميع مؤسسات التعليم حتى الجامعي بشبكة الإنترنت.
  - التوسع في عقد الدورات التدريبية المتاحة ضمن المبادرة المصرية لتطوير التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات مع تعدد مصادر الإعلان عنها، فجدير بالذكر أن وزاراتي التربية والتعليم، والتعليم العالي بالاشتراك مع وزارة الاتصالات أعلنت عن هذه المبادرة بهدف دعوة الشباب لتأهيلهم للحصول على الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر (ICDL) ضمن برامج تأهيل الخريجين لسوق العمل، من حملة الشهادات العليا والمتوسطة وفوق المتوسطة، وتقدم هذه الدورات كمنحة مجانية. (أخبار اليوم، ١٨ نوفمبر ٢٠٠٦)
  - توفير حوافز تشجيع لأعضاء هيئة التدريس للاستفادة من وقتهم ومهاراتهم في التوسع في توظيف التكنولوجيا في التعليم الجامعي.
- ٨ - تعميم أو نشر الثقافة الرقمية في المجتمع على أوسع نطاق، وهو ما يتطلب التوسع في حيز الرعاية من قبل الدولة للتدريب على استخدام التقنيات التكنولوجية في مقدمتها الكمبيوتر والإنترنت، وسهولة النفاذ إليها، من خلال الآتي:

- تقديم تسهيلات لاقتناء حواسيب عائلية ليس للمعلمين والطلبة فحسب؛ بل للعموم فجدير بالذكر أن وزارة التعليم العالي قد عقدت عدة اتفاقات مع بعض الهيئات المعنية لتوفير جهاز كمبيوتر لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والطلاب بالجامعات بأسعار مناسبة وتوفير خدمة الإنترنت لكل طلاب مصر. (الجلسة ٣٨٤ لسنة ٢٠٠٠ ، الجلسة ٣٨٧ لسنة ٢٠٠١) إلا أن البحث يؤكد على أهمية دراسة المعوقات التي تعترض تنفيذ هذه الاتفاقيات على نطاق أوسع، مع تخصيص دعم من موازنة الدولة لتحقيق ذلك للعامه باعتباره هدفاً قومياً.
  - الإعلان الجيد عن الاتفاقيات التي تعقد بغرض توفير أجهزة الكمبيوتر والإنترنت لإيصال الخدمة للجمهور المستهدف.
  - التخطيط لإقامة شبكة من مراكز الإنترنت المفتوحة للعموم وبأسعار رمزية وتحت إشراف ورقابة؟.
  - العمل على تخفيض قيمة الاشتراك في الإنترنت باستغلال زيادة التنافس بين الشركات العاملة في هذا الميدان.
  - تقديم الجامعات لبرامج تدريبية للحصول على الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر ضمن أنشطة خدمة المجتمع.
- ٩ - تفعيل التعاون الجامعي بين الدول العربية في مجال التعليم الإلكتروني ، وهو ما أوصت به الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيات الاتصالات والمعلومات ٢٠٠٧-٢٠١٢ ، وأكدت عليه كثير من المؤتمرات العربية. (الاستراتيجية العربية لتكنولوجيا الاتصالات، ٢٠٠٧ / المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب، ٢٠٠٣)

ثالثاً: أهداف التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر:

١ - التعليم الإلكتروني أداة أساسية لتوفير المزيد من الفرص التعليمية، لثنية الطلاب المتزايد على التعليم الجامعي للراغبين فيه، وتحقيق ذلك عن طريق الأهداف الفرعية الآتية:

- توفير مزيد من الحرية في شروط القبول ببرامجه.
- تنويع البرامج المقدمة لمقابلة احتياجات الدارسين، وسوق العمل ومتطلبات التنمية.
- تقليل تكلفة التعليم- على المدى البعيد- بتعدد مصادر تمويله.
- ٢ - تأسيس مجتمع للتعليم مدى الحياة، ينعم فيه كل فرد بإمكانية التعلم في أي وقت وفي حياته، وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:
- تحقيق مبدأ للتعلم للذاتي.
- تعدد وتنوع الفرص التعليمية المتاحة في أهدافها ومحتواها.
- الوصول للدارسين أينما كانوا ووقتاً يريدون.
- تحقيق التكامل بين صيغ التعليم التقليدية وغير التقليدية، النظامية منها أو غير النظامية على ضوء فلسفة التعلم المستمر مدى الحياة.
- ٣ - التوظيف للوسائل التكنولوجية المتطورة والمتزايدة يوماً بعد يوم في التعليم، عن طريق:

- تكامل الجهود على الصعيد المحلي والعربي والعالمي.
- توفير البنية التحتية اللازمة لهذا النمط التعليمي.

٤ - تحسين وتفعيل التعليم الجامعي، بخلق شبكة من التعاون والتكامل بين أنماطه المختلفة -تقليدية وعن بعد- داخل المجتمع، ومع الجامعات الأخرى بالعالم من خلال تحقق الأهداف الفرعية الآتية:

- تفعيل نظم التحويل والانتقال بين هذه الجامعات.
- تبادل النفع من الإمكانيات المادية، والمواد التعليمية وغيرها.
- تشجيع التبادل والاستفادة من الخبرات البشرية على اختلاف تخصصاتها.

#### رابعاً: البيئة التعليمية للتعليم الإلكتروني:

من عناصر البيئة التعليمية لهذا النمط التعليمي، العنصر البشري ويسأتي في مقدمته عضو هيئة التدريس القادر على استخدام وتوظيف تقنيات التعليم الحديثة- والتي في مقدمتها الحاسب الآلي والإنترنت- في التدريس والتفاعل والتواصل مع الطلاب، ثم المتعلم القادر على التعلم ذاتياً، وعلى التعامل مع الحاسب الآلي ومحركات البحث الإلكترونية. كذلك يبرز دور طاقم الدعم التقني المتخصص في الحاسب الآلي وبرامجه ومكوناته ليلعب دوراً هاماً في التعليم الإلكتروني.

ولتوفير بيئة التعليم الإلكترونية بغاصرها البشرية ذات الخصائص والمهارات المطلوبة، يؤكد البحث على الآتي:

#### - فيما يتعلق بأعضاء هيئة التدريس:

- التوسع في الدورات التدريبية لهيئة التدريس على أن تتضمن التدريب على مهارات استخدام الكمبيوتر، واستراتيجيات التعلم الإلكتروني، وكيفية تقديم خدمات المساعدة للطلاب، وإجراء التقويم والامتحانات عن بعد، وعلى أن تستمر هذه الدورات أثناء الدراسة من خلال ورش عمل مستمرة، وأن تحسب من

الدورات الأساسية لترقية أعضاء هيئة التدريس، فجدير بالذكر أن مشروع تطوير وتكنولوجيا المعلومات (ICTP) أنشأ دورات للتدريب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووافق المجلس الأعلى للجامعات على احتسابها ضمن البرامج الاختيارية المطلوبة للترقية للوظيفة الأعلى لمعضو هيئة التدريس. (الجلسة ٤٣٩ لسنة ٢٠٠٦)

- توسيع فرص إبتعاث أعضاء هيئة التدريس للدول الأخرى لحضور مؤتمرات وورش عمل برامج تدريبية في المجال.

- فيما يتعلق بالمتعلم:

إعداد برنامج تحضيري للطلاب لمدة ستة شهور، ويكون إجباريا ويعفى منه من تتوافر لديه المهارات التي يسعى البرنامج لتحقيقها والتي منها ما يلي:

- تدريب الطالب على التعلم الذاتي وحسن إدارة وقته.
- إكساب الطالب مهارات التعامل مع الكمبيوتر عامة، والدخول على الإنترنت وشبكاته خاصة.
- إرشاده عن كيفية الدراسة عن بعد.
- تنمية مهارات اللغة الأجنبية اللازمة للتعامل مع مصادر البحث الإلكترونية.

- فيما يتعلق بالطاقم التقني:

- استقطاب بعض الخريجين وإعدادهم من خلال برامج تدريبية وورش عمل أو حلقات دراسية لإعداد عماله في هذا المجال.



- التوسع في البرامج الجامعية المعنية بإعداد وتوفير المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعلم عن بعد.

#### خامسا: شروط القبول والجمهور المستهدف:

حتى يحقق التعليم الجامعي الإلكتروني أهدافه المنشودة المتعلقة بتوفير فرص التعليم الجامعي أمام الراغبين فيه، سعيا نحو تحقيق أعلى نسب استيعاب للطلاب في هذه المرحلة. وتخفيف العبء عن كاهل نظام التعليم التقليدي، ينبغي أن تتسم شروط القبول بقدر كبير من المرونة بما يسمح بالوصول إلى الجمهور المستهدف مثل:

- الدارسين الذين يجمعون بين الدراسة والعمل.
- الدارسين الذين يعيشون بالمناطق النائية والريفية ولا يتوافر بالقرب منهم تعليم جامعي.
- المسافرين الذين يعيشون خارج حدود مصر.
- الدارسين بالدول الأخرى والراغبين في الالتحاق بالتعليم الجامعي المصري.

#### لذا يؤكد البحث على الآتي:

- عدم تقيد الدارس بإنهاء البرنامج في عدد محدد من السنوات تماثل مثيلاتها بالتعليم التقليدي.
- تخفيض تكاليف الدراسة التي يتحملها الطالب، والتي تمثل عبءا أمام الكثيرين تحول دون التحاقهم بالبرنامج، وذلك بالبحث عن مصادر تمويل أخرى لتغطية التكلفة.

- إتاحة مزيد من الفرص أمام الطلاب لإمكانية تسديد الرسوم والإيفاء بمتطلبات القبول عبر الإنترنت أو الوسائط الأخرى، دون حضور الطالب لمقر المؤسسة التعليمية.
- إنشاء مراكز في المحافظات، للوصول للطلاب، يتم من خلالها التسجيل والتوجيه والإرشاد والمتابعة والامتحان، دون الحضور لمقر المؤسسة التعليمية.
- إلا أنه على الجانب الآخر، يؤكد البحث على أهمية توافر الشروط المرتبطة بمهارات الالتحاق بالدراسة عن بعد لدى الطالب والتي منها:
  - أن يكون الدارس متمكناً من استخدام الكمبيوتر والإنترنت والتقنيات المتجددة.
  - اجتياز بعض اختبارات القبول للتأكد من قدرة الطالب على الدراسة بهذا الأسلوب.
  - إتقان اللغة الإنجليزية بما يمكنه من الاستعانة بمصادر البحث الإلكترونية ومحتوياتها.

سادساً: البرامج واستراتيجية التدريس والتقويم:

نظراً لأنه من بين أهداف التعليم الجامعي الإلكتروني - والتي أكد عليها البحث - توافر مزيد من الفرص التعليمية لمقابلة الطلاب المتزايد على التعليم الجامعي، وكذلك نظراً لتمييز استراتيجيات التعليم والتقويم به خصائص معينة عن مثيلاتها بالتعليم التقليدي فإن البحث يقدم المقترحات الآتية.

### بالنسبة للبرامج:

أهمية تنوع برامج للدراسة بالتعليم الجامعي الإلكتروني، لمقابلة احتياجات الأفراد ومتطلبات التنمية والعصر، وهو ما يتطلب بدوره التأكيد على الآتي:

- أن تتضمن البرامج المتماثلة نفس المقررات التي يدرسها طلاب التعليم الجامعي التقليدي، والاختلاف بينهم يتمثل في أساليب وطرق التعليم والتقويم وإعداد المواد التعليمية.
- السماح للطلاب بالانتقال بين برامج التعليم الإلكتروني وبرامج التعليم التقليدي المتماثلة.
- استحداث برامج لتخصصات جديدة- خاصة البينية -غير المتاحة على مساحة التعليم الجامعي التقليدي.
- التعاقد مع الجامعات العالمية، لتقديم برامج لتلك الجامعات الأجنبية، على أن يتمتع الدارس بنفس حقوق الطالب المسجل في الجامعة الأم، وعلى أن تقدم تلك الجامعة المساندة والدعم لنجاح هذه البرامج بمصر.
- التقويم المستمر لبرامج التعليم الإلكتروني، على ضوء التغذية الراجعة التي تبدأ من الجمهور المستهدف أو الدارسين.
- التخطيط لإعداد برامج قائمة على التعليم الإلكتروني للحصول على درجتي الماجستير والدكتوراه.

### بالنسبة لاستراتيجية التدريس والتوجيه:

تتميز استراتيجيات التدريس وفق نمط التعليم الإلكتروني بخصائص معينة تجمعها منظومة متكاملة تشمل عناصر متعددة مثل:

- تصميم المحتوى التعليمي أو الموقف التعليمي.
- توظيف وسائط متعددة في تقديم المادة العلمية وفي تحقيق التفاعل المتبادل والتفاعل مع الدارسين وكذلك تقويمهم.
- تطور دور عضو هيئة التدريس من الشرح والتلقين إلى دور الموجه والميسر للتعلم.
- تعدد وتكامل الأدوار والوظائف التي يقوم بها الطاقم الأكاديمي والإشراف والتوجيه.
- الدور الإيجابي الذي يقوم به المتعلم من خلال تعلمه ذاتياً وبالاعتماد على الوسائط المتعددة.

لذا فإن البحث يؤكد على المقترحات الآتية:

- تعدد وتنوع واختلاف الوسائط التعليمية المستخدمة وفق طبيعة كل برنامج بل .. وفق كل مقرر دراسي وموضوعاته.
- التكامل والتناغم بين محتوى الوسائط التعليمية المكتوبة : مسموعة والمرئية، أو .. عن طريق الكمبيوتر والإنترنت، وهو ما يتطلب بدوره فريق عمل متخصص ومتعاون.
- تفعيل دور الإرشاد الأكاديمي، والتوجيه المهني على أن يكون هذا الدور موجوداً دوماً ومتاحاً للدارسين إما عبر الاتصال الإلكتروني، أو بالمقابلة الشخصية.

- دعم الطابع التفاعلي بزيادة مساحة التجمعات والمناقشات الافتراضية خاصة التي تتم تزامنيا بين الطلاب، وبين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، لزيادة جرعة التفاعل بين أطراف العملية التعليمية مما يعوض تعلم الطالب ذاتيا، ومما يساعد بدوره على تذليل العقبات والمشكلات التي تواجه الدارسين أولا بأول.
- زيادة عدد لقاءات التفاعل المباشر بين الطلبة و أعضاء هيئة التدريس في الفترة الأولى للبرنامج، حتى يعتاد الطالب تدريجيا على التعلم الذاتي.

#### بالنسبة لتقويم الطلاب:

إذا كان التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي يلتقيان في إجراء اختبار تحريري للطلاب في المقررات الدراسية، فإن من أبرز ما يختص به التعليم الإلكتروني في هذا الشأن:

- توظيف طرائق وأساليب الاتصال المستخدمة لتقويم واختبار الدارسين.
- تخصص نسبة أعلى من درجة التقييم للأنشطة والواجبات التي يكلف بها الدارس.
- توظيف التقويم المستمر طوال فترة الدراسة، مع إطلاع الدارس بصفة دورية على مدى تقدمه، ونقاط للضعف لديه.
- ويؤكد البحث على أهمية تسكين وتوطين ما سبق بصورة فاعلة في برامج التعليم الجامعي الإلكتروني، مع للبحث عن ضوابط لمنع غش الطلاب.
- سابعاً: وسائل التعليم:

يعتمد التعليم الجامعي الإلكتروني في توصيله لبرامجه وتواصله مع الطلاب على العديد من الوسائط التقليدية والتكنولوجية منها (المسود المطبوعة بأنواعها، والبريد

الإلكتروني، والمواد المسموعة والمرئية، وجلسات الاتصال المباشر إضافة إلى توظيف الكمبيوتر والإنترنت حيث يتم عرض المقررات التعليمية على مواقع بالإنترنت، كذلك توفير مراجع إلكترونية يمكن للطلاب الاستعانة بها.

ومن الأسس التي يجب مراعاتها عند تصميم واستخدام هذه الوسائط على تعددها

ما يأتي:

- يتم تصميم وإنتاج المواد التعليمية بما يتماشى مع الأهداف المطلوب تحقيقها.
- مراعاة التعلم الذاتي للدارس.
- تعددها وتنوعها لمقابلة ميول ورغبات الدارسين.
- التكامل بين محتوى الوسائط على اختلافها.
- تنوع المثيرات لجذب الانتباه وتشويق الدارس لمتابعة الدراسة، وبما يحقق جاذبية للتصميم.
- التقويم المستمر في ضوء التغذية الراجعة خاصة من الطلاب المستفيدين وبالتالي
- المدامومة على تحديث مضمونها.

لذا ولتكمال هذه الوسائط وللتوظيف الأمثل لها باعتبارها العماد الأساسي في التعليم

الإلكتروني، يتم التقدم بما يلي:

- توافر برامج دراسية وتدريبية لإعداد الكوادر المتخصصة في تصميم وإنتاج هذه المواد من خريجي الجامعات.
- الاستفادة من الخبرات العربية والعالمية في هذا المجال وهو ما يتطلب الاستعانة بالخبراء من الدول العربية والأجنبية والتي سبقتنا في تنفيذ تجربة التعليم

الإلكتروني، والتعاون مع الدول العربية الأخرى في مجال إنتاج وتبادل المواد التعليمية مما يخفض التكلفة ويعمم الفائدة.

- التوسع في توفير خدمات المكتبات الرقمية للطلاب ولأعضاء هيئة التدريس، وتجدر الإشارة إلى أن مصر خطت أولى خطواتها على هذا الطريق حيث بدأ تشغيل خدمات المكتبات الرقمية على شبكة الجامعات المصرية وإتاحة المحتوى الإلكتروني لأكثر من (١٥) ألف دورية علمية بالمجان لأعضاء هيئة التدريس والباحثين من خلال شبكة المجلس الأعلى للجامعات. (الجلسة ٤٣٥ لسنة ٢٠٠٦) وحتى تتوافر المكتبات الرقمية بالكَم والكيف المنشود، يمكن إتاحة خدمة الإنترنت واستخدام محركات البحث الإلكترونية للطلاب من خلال إتاحة معامل الكمبيوتر والتوسع فيها بإنشاء مراكز مجانية في أنحاء مختلفة بمصر، خاصة في المناطق النائية، لتقديم هذه الخدمة ، كذلك يؤكد البحث على، أهمية ما يلي:
- أن تتصل هذه المكتبات بالمكتبات الإلكترونية العالمية والعربية للاستفادة من محتوياتها.
- توفير فريق للدعم التقني يكون على اتصال دائم بالطلاب الذين يحتاجون للمساعدة في أي مشكلة تقنية تواجههم أو لكيفية النفاذ إلى مصادر البحث الإلكترونية.
- تمكين الطلاب من الحصول على نسخة من الكتب عن طريق الإنترنت بتكلفة منخفضة.
- تشجيع دور النشر المختلفة على إنشاء مكتبات افتراضية يمكن للدارسين من خلالها الإطلاع على المراجع والحصول عليها عن طريق موقع المكتبة

بالإنترنت على أن تكون التكلفة أقل من مثيلاتها عند الحصول عليها بالطرق التقليدية.

- اتخاذ السبل التشريعية اللازمة لحفظ حقوق التأليف والنشر الإلكتروني، وتدريب الطلاب على قواعد اقتباس المعلومات والأمانة العلمية في النقل.
- تخصيص مساحة على إحدى القنوات الفضائية للبرامج التعليمية والأنشطة والتكاليفات المصاحبة للمقررات. وتجدر الإشارة إلى وجود قناتين فضائيتين تعملان بالفعل تتبعان وزارة التعليم العالي، وقد بدأت جامعة القاهرة في استخدام قناة فضائية منهما لبث برامجها، وتتولى وزارة المالية خصم الأعباء المالية لهما من موازنة وزارة التعليم العالي. (المجلس الأعلى للجامعات، الجلسة ٤٣٨ لسنة ٢٠٠٦).



## المراجع

## أولاً : المراجع العربية

- ١- إبراهيم بن عبد الله المحيسن (٢٠٠٢): التعليم الإلكتروني ... ترف أم ضرورة ؟... ورقة عمل مقدمة لندوة : مدرسة المستقبل، في الفترة ١٦ - ١٧ رجب ١٤٢٣ هـ، جامعة الملك سعود <http://www.ksu.edu.sa> (30 March 2006)
- ٢- إبراهيم محمد عبد المنعم (٢٠٠٣) : التعليم الإلكتروني في الدول النامية، الآمال والتحديات في : الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم في: <http://www.ituarabic.org> (31 March 2006)
- ٣- أحمد إسماعيل حجي (٢٠٠٧) : برامج التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني في إطار تطوير كليات التربية، في: المؤتمر السنوي الثالث التعليم عن بعد ومجتمع المعرفة ٥-٧ مايو ٢٠٠٧، دار الضيافة، جامعة عين شمس.
- ٤- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٣) : التعليم الجامعي المفتوح عن بعد من التعليم بالمراسلة إلى الجامعة الافتراضية، مدخل إلى تعليم الراشدين المقارن، للقاهرة، عالم الكتب.
- ٥- أخبار اليوم (٢٠٠٦/١١/٤) : في جامعة حلوان التعليم على الأقراص "مدمجة".
- ٦- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٦/١١/١٨) : إعلان من الوزارات الثلاث (التربية والتعليم، التعليم العالي، الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات) عن دورات للحصول على الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر.
- ٧- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٧/١/٤) : المقررات الإلكترونية تقضي على الدروس الخصوصية في الجامعات، ص ٤.

- ٨- بشرى مسعد عوض (٢٠٠٦) : استراتيجية التعليم الإلكتروني، في : المؤتمر السنوي الثاني لمركز للتعليم المفتوح لجامعة عين شمس، للتخطيط الاستراتيجي لنظام التعليم المفتوح والإلكتروني، إطار للتميز، في الفترة من ٢٧ - ٢٨ مايو ٢٠٠٦، المؤتمر السنوي الثاني لمركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس.
- ٩- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٥) : التعليم الإلكتروني كما يجب أن يكون، في : مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح رؤى عربية تنموية، في الفترة من ٢٦ - ٢٨ إبريل ٢٠٠٥، مركز للتعليم المفتوح، جامعة عين شمس.
- ١٠- تيسير الكيلاني (٢٠٠١) : العولمة والتعليم عن بعد، في: فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية متخصصة تصدرها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد ٢٦، نوفمبر-ديسمبر .
- ١١- جامعة القاهرة (٢٠٠٦) : الجلسة رقم ١٠٤٧ بتاريخ ٢٢/٢/٢٠٠٦ والممتدة حتى ٢٨/٢/٢٠٠٦، قرارات مجلس جامعة القاهرة، في النشرة الرسمية لجامعة القاهرة، نشرة فبراير ٢٠٠٦، مركز المعلومات والتوثيق، إدارة النشر، مركز جامعة القاهرة للطباعة والنشر.
- ١٢- جامعة الدول العربية بوزارة الاتصالات والمعلومات (٢٠٠٥): نحو تفعيل خطة عمل جنيف، رؤية إقليمية لرفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية.
- <http://www.atcm.org.eg> (4/12/2006)

- ١٣- جورج نوبار (٢٠٠١) : الاتجاهات الحديثة في التعليم الإلكتروني، في : ' مخرجات التعليم الجامعي في ضوء معطيات العصر ' في الفترة من ١٣-١٤ نوفمبر ٢٠٠١، المؤتمر السنوي الثامن لمركز تطوير التعليم الجامعي جامعة عين شمس.
- ١٤- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٤) : الثقافة الإلكترونية، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة.
- ١٥- حسين أنيس (٢٠٠٧) : الجودة- معاييرها وقياسها في التعلم الإلكتروني، في: المؤتمر السنوي الثالث للتعليم عن بعد ومجتمع المعرفة ٥-٧ مايو ٢٠٠٧، مرجع سابق.
- ١٦- حسين محمد عيسى (٢٠٠٦) : مقومات الإدارة الاستراتيجية لنظام التعليم المفتوح والإلكتروني - إطار مقترح، في مؤتمر التخطيط الاستراتيجي لنظام التعليم المفتوح والإلكتروني - إطار للتميز، مرجع سابق.
- ١٧- حسين محمود بشير (٢٠٠٥) : الجامعة المفتوحة جامعة المستقبل، في: المؤتمر القومي السنوي الثامن عشر (العربي الرابع) تطوير أداء الجامعات العربية في ضوء معايير الجودة الشاملة ونظم الاعتماد، في الفترة من ١٨-١٩ ديسمبر ٢٠٠٥، مرنز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس.
- ١٨- حمدي عبد الحافظ محمد السيد (٢٠٠٧) : التخطيط لجامعة إلكترونية بمصر على ضوء الاتجاهات المعاصرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

١٩- رشدي طعيمة (٢٠٠٧): التعليم الإلكتروني والجامعات الافتراضية خبرات وتجارب، في: المؤتمر السنوي الثالث التعليم عن بعد ومجتمع المعرفة ٥-٧ مايو ٢٠٠٧، مرجع سابق.

٢٠- رمزي أحمد عبد الحي (٢٠٠٥) : التعليم العالي الإلكتروني، محدثاته ومبرراته ووسائله، الإسكندرية، دار الوفاء لدينا للطباعة.

٢١- زمزم بنت سيف بن سالم المكي (٢٠٠٦): التعليم الإلكتروني في الدول النامية، عمان، وزارة التعليم العالي.

<http://www.mohe.gov.om/NewElearning.asp>. (8/11/2006)

٢٢- ضياء الدين زاهر (٢٠٠٥) : التكنولوجيا- الرقمية وتأثيرها في تجديد النظم التعليمية، في : مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح رؤى عربية تنموية في الفترة ٢٦ - ٢٨ إبريل ٢٠٠٥، مركز التعليم المفتوح جامعة عين شمس.

٢٣- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٠): جامعاتنا العربية في مطلع الألفية الثالثة (تحديات وخيارات)، كراسات مستقبلية، القاهرة، المكتبة الأكاديمية.

٢٤- عادل عبد الحميد علوي (٢٠٠٥): التعليم الجامعي المفتوح نموذج للتأهيل التربوي عن بعد، في : مؤتمر المعلومات والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح رؤى عربية تنموية، مرجع سابق.

- ٢٥- عازر محمد أحمد سلام (٢٠٠٦): مشروع تطوير الخطة الدراسية للديبلوم المهنية (تعليم الكبار) واستخدام التعليم الإلكتروني E-Learning في الجامعات العربية في القرن الحادي والعشرين "الواقع والرؤى" في الفترة من ٢٦-٢٧ نوفمبر ٢٠٠٦م، المؤتمر القومي السنوي الثالث عشر (العربي الخامس) لمركز تطوير التعليم الجامعي، الجزء الثاني (دراسات بحثية) القاهرة.
- ٢٦- عبد الله عبد العزيز الموسى (٢٠٠٢) : التعليم الإلكتروني مفهومه - خصائصه - فوائده - عوائقه، في: ورقة مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل، في الفترة ١٦-١٧/٨/١٤٢٣هـ، جامعة الملك سعود. [http://www.Ksu.edu.sa\(30/3/2006\)](http://www.Ksu.edu.sa(30/3/2006))
- ٢٧- عبد العزيز بن عبد الله السنبلي (٢٠٠١) : التعليم عن بعد ودوره في العملية التعليمية في: فضاءات للتعليم عن بعد، مرجع سابق، العدد ٢١، يناير/فبراير .
- ٢٨- عبد العزيز بن عبد الرحمن بن صالح (٢٠٠٣): مفهوم التعليم الإلكتروني، كيف يمكن الإفادة من التعليم الإلكتروني، في: ندوة التعليم الإلكتروني فيسي الفترة ٢١-٢٣/٤/٢٠٠٣، الرياض، السعودية. [http://www.Psso.org.sa\(31/3/2006\)](http://www.Psso.org.sa(31/3/2006))
- ٢٩- عبد عطا الله حمائل، ماجد عطا الله حمائل (٢٠٠٤) : استخدام الحاسوب والإنترنت في حوسبة التعينات الجامعية، ورقة مقدمة لمؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني في الفترة ٣-٥/٧/٢٠٠٤، جامعة القدس المفتوحة [http://www.qou.edu.\(25/9/2006\)](http://www.qou.edu.(25/9/2006)).
- ٣٠- عصام نجيب الفقهاء (٢٠٠٥): أنماط التعليم عن بعد في مطلع الألفية الثالثة (الاحتمية .. ودور الجامعات في: مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح رؤى عربية تنموية، في الفترة من ٢٦-٢٨ إبريل ٢٠٠٥، مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس.

٣١- علي أبو الفتوح الشيخ (٢٠٠٥): التعليم المفتوح في مصر .. الآفاق والتحديات في: مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح، مرجع سابق.

٣٢- علي عبد الله الزهراني، هناء عبد الرحيم يماني: رؤية مستقبلية للتعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي السعودي، ورشة عمل طرق تفعيل وثيقة الآراء، السعودية. [http://www.edu.sa/dvworkshop/first.asp\(10/9/2006\)](http://www.edu.sa/dvworkshop/first.asp(10/9/2006))

٣٣- علي القاسمي (٢٠٠٢) : وداعاً للمدرسة والكتاب، التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، في: فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي تصدر عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد ٣١، سبتمبر - أكتوبر .

٣٤- عمر إبراهيم عزيز ، فاطمة رشيد حسن (٢٠٠٥) : دور تكنولوجيا التعليم في التعليم الجامعي، في: المؤتمر السنوي الخامس (جودة التعليم الجامعي) في الفترة من ١١ - ١٣ إبريل ٢٠٠٥، كلية التربية، جامعة البحرين، مملكة البحرين، المجلد الثاني.

٣٥- الغريب زاهر. إسماعيل (٢٠٠٥) : تصميم واستخدام بيانات ومصادر التعليم الإلكتروني الجامعية، في: مؤتمر للمعلوماتية والقدرة التنافسية، مرجع سابق.

٣٦- فايز الطغيري، سعاد الفريج (٢٠٠٣): التعليم الإلكتروني: ضرورته وكيفية الاستفادة منه، ورقة مقدمة لقطاع البحوث التربوية والمناهج بوزارة التربية في دولة الكويت. [www.moe-edu.Kw.\(3 April 2006\)](http://www.moe-edu.Kw.(3 April 2006)).

٣٧- ل. ر. جاي. (١٩٩٣): مهارات البحث التربوي، ترجمة جابر عبد الحميد جابر، القاهرة، دار النهضة العربية.

- ٣٨- ماري ولز (٢٠٠٢) : حول كلفة التعليم عن بعد، فضاءات .. للتعليم عن بعد، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد ٣٠.
- ٣٩- محمد زكى (٢٠٠٥) : التعليم الإلكتروني : دروس من الواقع، في : مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح (رؤى عربية تنموية) ٢٦ - ٢٨ إبريل ٢٠٠٥، مرجع سابق.
- ٤٠- محمد سعيد حمدان (٢٠٠٧): الخبرات الدولية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني الجامعي، في: المؤتمر السنوي الثالث للتعليم عن بعد ومجتمع المعرفة ٧-٨ مايو ٢٠٠٧، مرجع سابق.
- ٤١- محمد سعيد عبد الوهاب (٢٠٠٥) : التعليم الإلكتروني في مصر .. الجامعة الافتراضية البحر متوسطية، في : مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح (رؤى عربية تنموية) ٢٦ - ٢٨ إبريل ٢٠٠٥، مرجع سابق.
- ٤٢- محمد صديق محمد (٢٠٠٢): الإنترنت والتعليم عن بعد، في : التربية، مجلة تصدر عن اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، العدد الثالث والأربعون بعد المائة، السنة الحادية والثلاثون، ديسمبر .
- ٤٣- محمد عطية خميس (٢٠٠٣): تطور تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار فباء للطباعة والنشر.
- ٤٤- محمد على نصر (٢٠٠٤) : رؤية مستقبلية وتجارب إقليمية وعالمية لتطوير وتحديث التعليم العالي العربي في ضوء منطلقات العصر، في : التعليم الجامعي العربي: آفاق الإصلاح والتطوير، في الفترة من ١٨ - ١٩ ديسمبر ٢٠٠٤، المؤتمر السنوي الحادي عشر (العربي الثالث) لمركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، الجزء الأول.

٤٥- محمد وحيد صيام (٢٠٠٥) : التعليم عن بعد كأحد نماذج التعليم العالي وبعض مجالات ضبط الجودة النوعية في أنظمتها، في : جودة التعليم الجامعي، في الفترة ١١-١٣ إبريل ٢٠٠٥، المؤتمر التربوي الخامس، كلية التربية، مملكة البحرين، المجلد الثاني.

٤٦- محمود عبد الفضيل (٢٠٠١): مصر والعالم على أعتاب ألفية جديدة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة.

٤٧- المجالس القومية المتخصصة (٢٠٠٥) : تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا الدورة الثانية والثلاثون ٢٠٠٤-٢٠٠٥، رئاسة الجمهورية، القاهرة.

٤٨- المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية (٢٠٠٣): ندوة أنماط التعليم غير التقليدية في التعليم العالي (لتوصيات) في الفترة ١ - ٣ آذار ٢٠٠٣، وزارة التعليم العالي، سوريا.

٤٩- المجلس الأعلى للجامعات (٢٠٠٤) : إنجازات وزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي في مجال التعليم الجامعي والعالي (١٩٨٢ - ٢٠٠٣) ، القاهرة.

٥٠- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٢٧٧ بتاريخ ١٠/٣/١٩٨٣.

٥١- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٢٩٩ بتاريخ ٩/٤/١٩٨٧.

٥٢- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٣٢٢ بتاريخ ١٥/٨/١٩٩٠.

٥٣- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٣٢٤ بتاريخ ٧/١١/١٩٩٠.

٥٤- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٣٨٤ بتاريخ ٢٠/٨/٢٠٠٠.



- ٥٥- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٢٨٤ بتاريخ ٢٠/٨/٢٠٠٠.
- ٥٦- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٣٨٥ بتاريخ ١١/١٠/٢٠٠٠.
- ٥٧- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٣٨٧ بتاريخ ١٧/٢/٢٠٠١.
- ٥٨- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٣٩٦ بتاريخ ١٦/١/٢٠٠٢.
- ٥٩- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٤٢٠ بتاريخ ٢٢/١٠/٢٠٠٤.
- ٦٠- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٤٢٩ بتاريخ ٩/٧/٢٠٠٥.
- ٦١- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٤٣٤ بتاريخ ١٠/١٢/٢٠٠٥.
- ٦٢- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٤٣٥ بتاريخ ٢١/١/٢٠٠٦.
- ٦٣- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٤٣٨ بتاريخ ٩/٣/٢٠٠٦.
- ٦٤- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٤٣٩ بتاريخ ٢٣/٣/٢٠٠٦.
- ٦٥- \_\_\_\_\_ : الجلسة رقم ٤٤٩ بتاريخ ٦/٩/٢٠٠٦.
- ٦٦- المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا (١٩٩٨) : تقرير مقدم إلى رئيس الجمهورية عن أعمال المجلس في دورته الخامسة والعشرون سبتمبر (٩٩٧ - يوليو ١٩٩٨)، المجالس القومية المتخصصة، القاهرة.
- ٦٧- مدحت منير (٢٠٠٦) : تجربة الأكاديمية الكندية لتكنولوجيا المعلومات في تطوير برامج التعليم المفتوح والإلكتروني، في : مؤتمر التخطيط الاستراتيجي لنظام التعليم المفتوح الإلكتروني .. إطار للتميز.
- ٦٨- مصطفى المصمودي (١٩٩٧) : وسائل الاتصال المتعددة في برامج التأهيل العالي عن بعد، في فضاءات للتعليم عن بعد، مرجع سابق، العدد ١، ديسمبر .

- ٦٩- معهد الدراسات التربوية (٢٠٠٦) : دليل الطالب ( الدليل الأكاديمي والمهني ١٤٢٧هـ)، جامعة القاهرة .
- ٧٠- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٦/٢٠٠٥) : دليل الطالب في الدبلوم العامة في التربية، شعبة التعليم الإلكتروني.
- ٧١- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٦) : ورقة فريق العمل المقدمة في المؤتمر الختامي لمشروع تطوير برامج الدراسات العليا بمعهد الدراسات التربوية، في ضوء مفهوم التعليم الذاتي ٢٠٠٥/٢٠٠٦، والذي أقيم بقاعة إعداد المعلم الجامعي بمقر الجامعة بالقاهرة.
- ٧٢- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم-(٢٠٠٠): استراتيجيات التعليم عن بعد، في : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تصدر عن المنظمة، العدد ٣٢، نوفمبر - ديسمبر.
- ٧٣- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٢) : الجامعة الافتراضية السورية، فضاءات للتعليم عن بعد، العدد ٣١، سبتمبر - أكتوبر .
- ٧٤- \_\_\_\_\_ (١٩٩٩) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ١٣، سبتمبر- أكتوبر .
- ٧٥- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٠) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ٢٠، نوفمبر - ديسمبر .
- ٧٦- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٢) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ٢٧، يناير - فبراير .

- ٧٧- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٣) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية  
تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ٣٣ يناير - فبراير .
- ٧٨- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٣) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية  
تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ٣٥ مايو - يونيو .
- ٧٩- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٤) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية  
تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ٤٠، مارس - إبريل .
- ٨٠- \_\_\_\_\_ (١٩٩٨) : لا حدود للمعرفة، في : فضاءات  
للتعليم عن بعد، نشرة دورية تصدر عن المنظمة، العدد ٢ ، فبراير.
- ٨١- مؤنس محمد السلطي (٢٠٠٣): التعلم الإلكتروني على الإنترنت، مجلة العلوم  
والتقنية، العدد ٦٥ <http://www.kku.edu.sa> (4/9/2006)
- ٨٢- نبيل عبد العزيز (٢٠٠٦) : التعليم الإلكتروني في : ندوة التعليم الإلكتروني في  
عصر العولمة، بتاريخ ٧/١١/٢٠٠٦، رئاسة مجلس الوزراء بالاشتراك مع  
البرنامج القومي لتكنولوجيا التعليم.
- ٨٣- نجم الدين علي مروان (٢٠٠١) : جامعة آل لوتاه العالمية، في : فضاءات ..  
للتعليم عن بعد، نشرة دورية متخصصة تعنى بالتعليم عن بعد تصدرها المنظمة  
العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد ٢٣، مايو/ يونيو.
- ٨٤- \_\_\_\_\_ (٢٠٠١) : جامعة آل لوتاه العالمية، مبادرة رائدة في  
التعليم الجامعي عبر الإنترنت، في: الندوة العربية الأولى عن التعليم المفتوح  
والتعليم عن بعد في الفترة من ٢١-٢٥ إبريل ٢٠٠١، جامعة أسبوط مركز التعليم  
المفتوح.

٨٥- نجوى جمال الدين (٢٠٠٥) : المزج بين التعليم التقليدي والتعليم من بعد ومؤشرات ضمان الجودة في نظم التعليم الجامعي الهجين في : المؤتمر التربوي الخامس جودة التعليم الجامعي في الفترة من ١١-١٣ إبريل ٢٠٠٥، جامعة البحرين، كلية التربية، المجلد الثاني.

٨٦- هيفاء بنت فهد المبيريك : التعليم الإلكتروني، تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح ، ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود.

[http://www.Ksu.edu.Sa\(30/3/2006\)](http://www.Ksu.edu.Sa(30/3/2006))

٨٧- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٢) : مبارك والتعليم، النقلة النوعية في المشروع القومي للتعليم، مطابع روز اليوسف، القاهرة.

٨٨- \_\_\_\_\_ (١٩٨٧) : وثيقة المؤتمر القومي لتطوير التعليم في مصر في الفترة من ١٤-١٦ يوليو ١٩٨٧، التوصية رقم ١١٨.

٨٩- وزارة التعليم العالي (٢٠٠٦) : تقرير عن مشروع تطوير كليات التربية، وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي، ديسمبر .

٩٠- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٦) : شروط إنتاج مقررات إلكترونية (TOR)، المركز القومي للتعليم الإلكتروني.

٩١- \_\_\_\_\_ (١٩٩٨) : القرار الوزاري رقم (٤١) بتاريخ ١/٨/١٩٩٨ بشأن تعديل بعض أحكام اللائحة الداخلية لمعهد للدراسات والبحوث التربوية.

- ٩٢- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٥): مجلة التعليم العالي، تاريخ ، تنمية ، تطوير، مجلة ربع سنوية، يصدرها قطاع التنمية والخدمات، السنة الأولى، العدد الثالث، أكتوبر .
- ٩٣- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٦) : مشروعات تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي، جمهورية مصر العربية، فبراير .
- ٩٤- \_\_\_\_\_ (٢٠٠١) : النشرة الدورية، العدد الثالث، وحدة المشروعات، الوزارة.
- ٩٥- \_\_\_\_\_ (٢٠٠٠) : المؤتمر القومي للتعليم العالي في الفترة ١٣ - ١٤ فبراير ٢٠٠٠، تقارير مقترحة، القاهرة.
- ٩٦- وفاء مصطفى كفاوى (٢٠٠٦): تصميم بنية تعليم إلكترونية لتطوير برامج الدراسات العليا بمعهد الدراسات التربوية، (تجربة جامعة القاهرة ) في : المؤتمر الثاني لمركز التعليم المفتوح لجامعة عين شمس "التخطيط الاستراتيجي لنظام التعليم المفتوح والإلكتروني .. إطار للتميز .." في الفترة من ٢٧-٢٨ مايو ٢٠٠٦، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٩٧- \_\_\_\_\_ وآخرون (٢٠٠٧) :تصميم بيئة تعلم إلكترونية لتطوير برنامج الدبلوم العامة بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة - عرض وتحليل ، في : المؤتمر الدولي الأول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير التعليم قبل الجامعي ، وزارة التربية والتعليم ، ٢٢ - ٢٤ إبريل ٢٠٠٧ ، مدينة مبارك للتعليم، القاهرة.

٩٨- يوسف أحمد أبو فاره (٢٠٠٥) : تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي، في: (المؤتمر التربوي الخامس جودة التعليم الجامعي) في الفترة من ١١ - ١٣ إبريل ٢٠٠٥، مرجع سابق.

#### ثانيا : المراجع الأجنبية

- 99- Huseyin Uzunboyly, A Descriptive Review of Mainline E-Learning Projects in The European Union : E-Learning Action Plan and E-Learning Program, The Educational Resources Information Center (ERIC)2006, p.2 {<http://www.eric.ed.gov.>} (14/11/2006)
- 100- Alan Clarke , e-Learning Skills, pal grave Macmillan, New York, 2004.
- 101- Badrul H. Khan, Managing E-Learning: Design, Delivery, Implementation and Evaluation, Information Science Publishing, Hershey- London- Melbourne- Singapore, 2005.
- 102- E-Learning in higher education: The Challenge, effort, and Return on Investment from Goliath.{<http://goliath.ecnext.com>} (17/12/2006)
- 103 - Imel, Susan, E-Learning, Trends and Issues Alerts, No. 40, Eric Clearing house on Adult, Career, and Vocational Education, Center on Education and Training for Employment 2002, p.3 (ED469265) {<http://www.eric-ed.gov.>} (14/11/2006)

- 104- Kirk, James I, E-Learning : An Executive Summary, to The Educational Resources Information Center (ERIC) February 10, 2002, p.4 (ED461762) {<http://www.eric.ed.gov.>} (14/11/2006)
- 105- M. F. Tolba: E-Learning : Interactivities of on line courses, 2006.
- 106- Poul Arabasz: Supporting E-Learning in Higher Education, Research Study From The educuse Center for Applied Research, Volume3, 2003, p.8 {<http://www.educause.edu>} (16/11/2006)
- 107- Robert Blomeyer: Virtual Schools and E-learning in K-12 Environments: Emerging Policy and Practice. Policy Issues, Issue 11, April 2002. (ERIC) ED469127.
- 108- The Conference Board of Canada, E-Learning for The Workplace, Creating Canada's Lifelong Learners, August 2001, p.3. {[http://Conference.board.Ca/education/pdf/e-learning for the work place. Pdf.](http://Conference.board.Ca/education/pdf/e-learning%20for%20the%20workplace.Pdf)} (16/11/2006)
- 109- Tong Bates: Charting The Evolution of Life long Learning and Distance Higher Education. The Role of Research: in: Lifelong Learning and Distance Higher Education. Unesco, 2005.

- 110- Unesco : Open and Distance Learning Trends, Policy and strategy Considerations United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2002.
- 111- Unesco : Teacher Education Guidelines: Using Open and Distance learning United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2002.

## ثالثاً: مواقع إلكترونية

- 112- <http://www.abha.ws/elearning> (30/3/2006)
- 113- <http://www.arabic.etqm.ae/elearning/blended.html>. (4/9/2006)
- 114- <http://www.alsabaah.com/modules.php?> (31/3/2006)
- 115- <http://www.asharqalawsat.com> (4/4/2007)
- 116- <http://www.ameinfo.com>. (10/9/2006)
- 117- [http://www.asu.shams.edu.eg/diploma/about\\_us.html](http://www.asu.shams.edu.eg/diploma/about_us.html). (18/4/2007)
- 118- <http://www.atcn.org.eg>(12/4/2004)
- 119- <http://www.azhar.edu.eg/elearning.html> (30/4/2007)
- 120- <http://www.cu.edu.eg/News/Details.aspx?>
- 121- <http://www.edu.shams.edu.eg>. (7/12/2006)
- 122- <http://www.elearning.edu.sa>. (30/3/2006)
- 123- <http://elearning.emoe.org>. (2/12/2006)



- 124- [http://elearning.ppu.edu/modle/file.php/1/zip/el\\_abs.htm](http://elearning.ppu.edu/modle/file.php/1/zip/el_abs.htm)  
(12/4/2007)
- 125- <http://www.en.wikipedia.org/wiki/E-learning>. (14/12/2006)
- 126- <http://www.lctp.org.eg>. (4/4/2007)
- 127- <http://www.kku.edu.sa/Elearning/About/Default.asp>. (4/9/2006)
- 128- <http://www.mansvu.mans.edu.eg/dpgde/project/index.htm>  
(20/11/2006)
- 129- <http://www.middle-east-online.com/technology/?id=30945>.  
(18/12/2006)
- 130 - <http://www.minia.edu.eg>. (20/11/2006)
- 131- <http://www.miniaellearn.com/ar/atutor>. (20/11/2006)
- 132- <http://www.portal.etqm.ae/en/home/e.TQM.college>.  
(4/9/2006)
- 133- <http://www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa02/papers/nadwat07.pdf> (15/4/2007)
- 134- <http://www.sdhe.jeeran.com>. (14/12/2006)  
(11/9/2006)
- 135- <http://www.svuonline.org/sy/arb>
- 136- <http://www.svuonline.org/sy/archive/news.arabic/07-2002/28-07-2002/annahar.asp>. (6/1/2007)

137-<http://www.uvt.rnu.tn/uvt/ar/sousrub.php?code-sousrub=168code-rub=15>(26، 12/2006)

138- <http://www.vgse.helwan.edu.eg>. (17/2/2007)



## البريد الإلكتروني وتحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي: الواقع والطموح "دراسة ميدانية"

د. علي بن ناصر آل مقبل\*

### الفصل الأول الإطار العام للدراسة

#### مقدمة:

إن التغير السريع في شتى المجالات يعد من أبرز سمات العصر الحديث، الأمر الذي أدى إلى ضرورة تغيير وظيفة المؤسسات التربوية بكافة أنواعها وأشكالها وأحجامها. ويعد البحث العلمي من أهم الوسائل التي يبني عليها العالم تطوره وتقدمه، فهو الركيزة الأساسية التي ركزت عليها الدول النامية للحاق بمصاف الدول المتقدمة، بل وقد أصبح من المعلوم أن البحث العلمي لم يعد ترفاً بل ضرورة، واستثماراً له عائد ضخم يزداد بزيادة الإنفاق عليه. فمن خلال البحث العلمي يمكن تحقيق الأهداف والخطط التي تطمح أي دولة للوصول إليها.

وبما أن الأبحاث العلمية بأنواعها تعد الركن الأساسي للتطور، فقد تسابقت الدول المتقدمة في دعم هذه الأبحاث وتطويرها بكافة الوسائل المتاحة. ولقد تجسد اهتمام الدول المتقدمة بدعم أنشطة البحث العلمي بتخصيصها نسبة مئوية سنوية من دخلها القومي، ففي عام ١٩٩٠ أنفقت الولايات المتحدة ما يقارب من ٣% من دخلها القومي على البحث العلمي، كما أنفقت الدول الأوروبية ٢,٢% من دخلها عليه. وقد نمت هذه النسبة بمعدل ٣١,٥% من دخل الدول المتقدمة خلال عقد الثمانينيات. ومع التقدم التقني الذي يتميز به

\* أستاذ التربية المقارنة المساعد كلية التربية والعلوم الإنسانية - جامعة طيبة

عصرنا الحاضر، وتغلغل التقنية في مجالات العلوم المختلفة تتكرر محاولة العلماء في الاستفادة من تكنولوجيا العصر وتسخيرها في خدمة التقدم العلمي، ولعل أحد أهم مظاهر هذه الاستفادة هو (الإنترنت) الشبكة العالمية للمعلومات، التي يمكن الاتصال بها إلكترونياً من جميع أنحاء العالم بحيث يمكن لأي باحث في أي مجال من مجالات المعرفة أن يستدعي ما يحتاج إليه من معلومات عن طريق الخطوط المتصلة بشبكة المعلومات مستخدماً ما يحققه الحاسب الآلي من خدمات جليلة في هذا الشأن (النجار، ٢٠٠١، ٩٣٦).

وفي بداية التسعينيات بدأ استخدام هذه الشبكات كعنصر أولي وأساسي للأعمال التجارية، وأصبحت مصدراً من مصادر الحصول على المعلومات في وقت قصير، وازداد عدد مستخدمي هذه الخدمة إلى أكثر من ٣٠٠ مليون مستخدم لهذه الشبكة على وجه العموم، وأن هناك أكثر من ١٦٠ مليون مستخدم للبريد الإلكتروني فقط وبهذا يكون عدد المستخدمين حوالي ٤٦٠ مليون مستخدم في عام ٢٠٠٠م، وفي عام ٢٠٠٥م يتوقع أن يبلغ عدد المستخدمين أكثر من مليار مستخدم (الموسى، ٢٠٠٣، ٦٠).

وفي إطار الإيمان بأن تعلم الفرد التعامل مع التقنية بجميع مفاهيمها يعد من المطالب والمقومات الأساسية لبناء المجتمعات في العصر القادم، ظهرت الحاجة الشديدة من قبل المؤسسات التعليمية ومنها الجامعات إلى مواكبة المستجدات التكنولوجية ومنها تطبيق الإنترنت في الحصول على الروافد العلمية المتعددة لجميع جوانب المعرفة من خلال المعلومات التي تزودنا بها تلك التقنية واستخدامها في تبادل المعلومات، ونشرها، وتطبيقها في المجالات العلمية المتعددة، وكذلك استخدامها كأوعية للمعرفة المكتوبة،

والمقروءة، والمسموعة، والمرئية من قبل أساتذة الجامعة وغيرهم (الشهران، ٢٠٠٢، ٥٥٢-٥٥٣).

في ضوء ذلك، وانطلاقاً من أن أهم استخدامات الإنترنت هي البريد الإلكتروني ودوره في تحقيق عملية التواصل والتفاعل العلمي والذي يسهم في توفير الوقت والجهد، ولأنه أصبح للبريد الإلكتروني دور واضح في التعليم، من هنا جاءت ضرورة وأهمية الدراسة الحالية للوقوف على إسهامات البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي.

### مشكلة الدراسة:

لكي تستمر الجامعات في تأدية مسؤولياتها بالشكل المتميز والمرموق، فإنها تحرص دائماً على إجراء الدراسات والبحوث التعليمية المتنوعة لخدمة العملية التعليمية من خلال منسوبيها من أعضاء هيئة التدريس، من أجل معرفة بعض العقبات والصعوبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في العملية التدريسية، وإيجاد الحلول المناسبة، والقيام بعملية التقييم المستمر لتحسين العملية التعليمية. ومعرفة دور الجامعة في خدمة المجتمع، وجوانب أخرى، وتتفاوت اهتمامات الجامعات حول الأدوار التي تقوم بها كل جامعة وفق فلسفتها وأهدافها.

ويعد التدريس من الجوانب المهمة التي تسهم إسهاماً فعالاً في تحقيق رسالة الجامعة وتقديمها ونموها، حيث إن مكانة الجامعة تتحدد بمدى فعالية أعضاء هيئة التدريس فيها، ومدى ما ينتجه أعضاء هيئة التدريس من البحوث والدراسات والابتكارات العلمية المتنوعة التي تسهم في تطوير المعرفة وإثراء الفكر العلمي والإداري في المجتمع (الشهران، ٢٠٠٢، ٥٥٢).



ويمكن الإجابة عن هذا السؤال من خلال الإجابة على الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما طبيعة الإنترنت واستخداماتها في التعليم؟
- ما البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم؟
- ما أهمية التفاعل بين الطالب والأساذ الجامعي باستخدام البريد الإلكتروني؟
- ما واقع استخدام الإنترنت والبريد الإلكتروني بين الطالب والأساذ بجامعة طيبة؟
- ما إمكانية تفعيل البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأساذ بجامعة طيبة؟

### أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى:

- الوقوف على واقع استخدامات البريد الإلكتروني بين الطالب والأساذ الجامعي في جامعة طيبة.
- الوقوف على مدى ما يسهم به البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأساذ بجامعة طيبة.
- وضع آليات لتفعيل البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأساذ الجامعي.

### أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

- ١- أن البريد الإلكتروني أحد أهم وسائل الاتصال الحديث التي ينبغي أن توظف في مجال التعليم.
- ٢- التأكيد على الفائدة العلمية المرجوة من خلال تفعيل خدمة البريد الإلكتروني.

- ٣- الاستفادة من نتائج للدراسة الحالية في الارتقاء بالخدمات التقنية التي تقدمها جامعة طيبة.
- ٤- ندرة الدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال ولا سيما في المملكة العربية السعودية.
- ٥- فتح المجال للمزيد من الدراسات الأخرى حول البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم.
- ٦- سرعة الإنجاز العلمي من خلال تحقيق التواصل بين الطالب والأستاذ في أي وقت من أي مكان.

### منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وهو منهج لا يقف عند حد الوصف لكنه يمتد لتحليل المعلومات والبيانات المتاحة وإعادة ربطها في سياق علمي واضح، وتستخدمه الدراسة في تحليل الأدبيات المتاحة للوقوف على أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم، وكذا أهمية البريد الإلكتروني وضرورة توظيفه في مبدئ التعليم، وللوقوف على مدى ما يسهم به البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي. هذا واستعانت الدراسة بأداة (استبانة) لرصد واقع استخدامات البريد الإلكتروني لتحقيق التفاعل والتواصل العلمي بين الطالب والأستاذ في جامعة طيبة.

### حدود الدراسة:

حدود زمنية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٢٧/١٤٢٨هـ.



حدود مكانية: جامعة طيبة بالمدينة المنورة - كلية التربية والعلوم الإنسانية.  
حدود بشرية: أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا.

### مصطلحات الدراسة:

- ١- الإنترنت Internet: هي المنظومة العالمية التي تربط مجموعة من الحاسوبات في شبكة واحدة.
- ٢- البريد الإلكتروني Electronic Mail: هو تبادل الرسائل عبر الشبكة سواء كانت نصية أو مصحوبة بعناصر متعددة الوسائط (مثل الصوت، الصورة، الفيديو... الخ).
- ٣- القوائم البريدية Mailing List: قائمة بعناوين بريد إلكتروني بفرض تحويل الرسائل إلى مجموعة من الأشخاص.
- ٤- الشبكة العنكبوتية Word Wide Web: برنامج يساعد المستخدم للحصول على معلومات كتابية، أو مسموعة، أو مرئية عبر صفحات إلكترونية.

### الدراسات السابقة:

#### أولاً: الدراسات العربية

١. في عام ١٩٩٧، أجريت دراسة بعنوان "واقع استخدام الإنترنت في العالم العربي". وهدفت إلى الوقوف على واقع استخدام الإنترنت في العالم العربي، وطبقت على عينة بلغت (٣٠٧) مشتركين وشملت (١١) دولة عربية. وتبين من نتائج الدراسة أن المبحوثين يستخدمون الإنترنت لتحقيق مجموعة دوافع انضمت في ثلاثة مستويات من الأهمية: فقد تمثلت مجموعة الدوافع الأهم في وظائف الاتصال والبريد الإلكتروني، والتصفح بحثاً عن المعلومات، والتصفح بهدف الدراسة والتعليم والبحث العلمي، وتضمنت

مجموعة الدوافع متوسطة الأهمية الوظائف التالية: الترفيهية، والمحادثة والتخاطب وجلب البرامج والألعاب وقراءة الصحف، على حين ظهرت في أدنى مستوى من الأهمية دوافع عملية التسوق، والشراء، والعمل والتجارة.

٢. وفي عام ١٩٩٨، أجرى "طلال" دراسة حول "أسباب تبني واستخدام الإنترنت من قبل طلاب جامعة الكويت".

وهذفت إلى الوقوف على أسباب وعوامل تبني طلاب جامعة الكويت استخدامهم للإنترنت، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن المتبنين هم الذكور غالباً، ومن كلية الهندسة من الشباب، ومن الحاصلين على معدل مرتفع، ومن الذين يتبنون وسائل تكنولوجيا أكثر، ويقضون وقتاً أقل مع التلفاز. وأشارت النتائج أيضاً إلى أن عوامل الإشباع قامت بدور في تحديد اختيارات خدمات الإنترنت والوقت المنقضي في الاتصال الفوري، حيث تم اقتراح ستة أبعاد لتحديد عوامل الإشباع في إطار دراسة الإنترنت وهي المراقبة، المعلومات، الترفيه، التنوع، الاستخدامات الشخصية، والتفاعل الاجتماعي، كما استخدمت عدة مؤشرات أساسية للتنبؤ بالوقت المنقضي خلال الاتصال الفوري وهي: إشباع التفاعل الاجتماعي، الاتصال من المنزل، مدة التجول في الإنترنت، استخدام البريد الإلكتروني، واستخدام الإنترنت.

٣. في عام ١٩٩٩ أجرى الشهري دراسة بعنوان: استخدامات شبكة الإنترنت في مجال الإعلام الأمني العربي.

وهذفت الدراسة إلى التعرف على بعض إيجابيات الإنترنت والمحاذير الأمنية لانتشار شبكة الإنترنت والتعرف على بعض السبل الممكنة التي يمكن أن تساهم في الاستخدام الأمثل للشبكة.

ومن أهم نتائج الدراسة ما يلي:

- أن البريد الإلكتروني هو الوسيلة المشتركة بين المواقع العربية تقريباً لمرونته.
- ما زال موضوع الشكل التقني وطريقة عرض المحتوى بشكل عام معضلة تواجه المصممين للمواقع على شبكة الإنترنت.
- أن اللغة العربية مع الإنجليزية يشكلان ما نسبته ٨٣,٥% من لغات المواقع الأمنية العربية.
- وجود استراتيجيات واضحة الأهداف لرسائل إعلامية أو توعوية محددة.
- أن أهمية إشهار موقع على الشبكة لا تقل أهمية عن تصميمه ووضعه على الشبكة.

#### ٤. وفي عام ٢٠٠٠ أجرى طايح "دراسة حول استخدام الإنترنت في العالم العربي".

وهذفت إلى الوقوف على واقع استخدام الإنترنت في العالم العربي، وطبقت الدراسة عينة عمدية بلغت (٥٠٠٠) مفردة من طلبة جامعات مصر، السعودية، الإمارات، والبحرين. وقد تبين من الدراسة أن الإنترنت تعتبر مصدراً مهماً للأخبار والمعلومات للغالبية العظمى من المبحوثين (٩١,٥%)، وكانت التسلية وقضاء وقت الفراغ هي للفائدة الثانية بنسبة (٨٨,٧%). أما استخدام البريد الإلكتروني واستخداماته في الاتصال الداخلي والاتصال الدولي فقد كان في المرتبة الثالثة بنسبة (٥٩,٣%)، ولم يكن هناك أي اختلافات جوهرية بين كل من الذكور، والإناث.

#### ٥. وفي عام ٢٠٠٣ أجرت "فدوى فاروق" دراسة بعنوان: استخدام شبكة الإنترنت في إدارة مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية.

وهذفت الدراسة إلى الكشف عن مدى الاستفادة من شبكة المعلومات الدولية الإنترنت لتطوير مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، وخلصت الدراسة

للنتائج التالية:

المجلد الثالث عشر

- استخدام مؤسسات التعليم العالي بالمملكة لشبكة الإنترنت في إدارة مهامها.
  - تفعيل استخدامات شبكة الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي بالمملكة، وتضمنت الحاجة لمتابعة التطورات المستجدة في مجال التعليم العالي في الجامعات العالمية، والإطلاع على أساليب وطرق تدريس جديدة.
  - من أبرز معوقات استخدام الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي ضعف الدعم التقني من موظفين أو فنيين، وقلة المخصصات المالية لشراء الأجهزة وارتفاع التكلفة المالية للأجهزة، وافتقار بعض المستخدمين للمعلومات عن الشبكة. وقلة الدورات التدريبية لاستخدام الإنترنت.
  - بينت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات آراء العينة فجميع أفراد العينة تطالب بتفعيل استخدامات الإنترنت عن طريق عقد المؤتمرات عن بعد لتوفير الوقت والمال والجهد.
  - توفير الدراسة عن بعد للمعوقين، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح بعض الجامعات حول هذه الجوانب.
٦. دراسة عبدالقادر عبدالله الفتوخ وعبدالعزیز عبدالله السلطان بعنوان: الإنترنت في التعليم: مشروع المدرسة الإلكترونية.

وهذفت الدراسة إلى الوقوف على: كيفية الاستفادة من الإنترنت في التعليم العام في المملكة العربية السعودية، وكذلك الاستفادة من تجارب بعض الدول في إدخال شبكة الإنترنت في التعليم العام، كما هدفت الدراسة إلى الوقوف على تقبل واستعداد المعلم

والطالب للتعامل مع هذه التقنية في التعليم، وكذلك فكرة مشروع المدرسة الإلكترونية وقوائمها المرجوة للقطاع التعليمي.

### ومن أهم نتائج الدراسة:

- أن ٣٠% من العينة كانوا يرون منع التغيير في طرائق التدريس باستخدام الحاسب والإنترنت إلا أن نتائج الاستبانة بشكل عام كانت مشجعة وإيجابية، كما وزعت استبانة أخرى على ٥٨٠ طالباً من مناطق مختلفة كانت أهم نتائجها في صالح استخدام الحاسوب في العملية التعليمية.
- أن القطاع التعليمي المتمثل في المعلمين والطلاب مهيب نفسي ومستعد للتعامل مع المعلوماتية في التعليم.

### ثانياً: الدراسات الأجنبية

#### ١. الدراسة التي قام بها كونجشم (Kongshem, 1994):

والتي تعرضت للتطبيقات والخدمات التربوية التي يمكن أن توفرها تقنية الإنترنت، والتي من أهمها البريد الإلكتروني، والقوائم البريدية، ولوحات الإعلانات. وقد كان تركيز Kongshem على عملية التعليم التعاوني وتوجيه الطلبة للاستفادة من الخدمات التعليمية المتوافرة على الإنترنت.

#### ٢. وفي دراسة تانهيل (Tannehill, 1995):

وفيها تعرض الباحث لتأثير استخدام البريد الإلكتروني والمجموعات الإخبارية على طلاب الدراسات الجامعية والدراسات العليا بجامعة أوهايو الحكومية، وتوصل إلى أن هناك حاجة ماسة للتدريب على استخدام الإنترنت للأغراض البحثية والأكاديمية.

### ٣. الدراسة التي قام بها لازنجر وآخرون (Lazinger & Others, 1997)

وكان من أهم نتائج الدراسة وجود علاقة بين استخدام الإنترنت والرتبة الأكاديمية لدى جميع أعضاء هيئة التدريس من الأقسام العلمية والأدبية، وأن أعضاء هيئة التدريس بالأقسام العلمية يستخدمون الإنترنت أكثر من زملائهم في الأقسام الأدبية، وأن جميع أعضاء هيئة التدريس يستخدمون البريد الإلكتروني بفعالية لتبادل المعلومات بينهم. كما أظهرت الدراسة أن الخدمات التي تقدمها الإنترنت مثل الشبكة النسيجية العنكبوتية WWW والقوائم البريدية ومجموعات الأخبار وتبادل الملفات تستخدم بشكل أكبر لدى أعضاء هيئة التدريس في الأقسام العلمية عنها في الأدبية.

### ٤. دراسة ريدلنج (Riedling: 1997):

وهدفت الدراسة إلى الكشف عن وجهة نظر الطلاب في القضايا الاجتماعية التي تقيد أو تشجع التعليم عن بعد، كما هدفت إلى التعرف من طلبة التعليم عن بعد أنفسهم عن آليات المواجهة التي استخدموها للتغلب على العقبات سواء تلك الموجودة في بيئة التعلم أو التي استحدثت من قبلهم. وقد استخدمت هذه الدراسة الاستكشافية المقابلات الشخصية والملاحظة كأدوات لجمع البيانات وتوصلت إلى مجموعة من النتائج من أهمها:

- إن الصعوبات التي واجهها الطلاب كان سببها افتقاد الاتصال الشخصي بين الطالب والأستاذ البعيد .
- إن العقبات سببها بطء تداول الأوراق والمواد التعليمية الأخرى
- محدودية اختيار الفصول المقدمة في برنامج التعليم عن بعد
- المشكلات الناتجة عن تعدد المواقع

- العقبات المتضمنة في الوصول السريع للمصادر التي تحتاجها الأبحاث أو العروض
- المشكلات المتعلقة ببراعة المعلمين في التدريس من خلال التعليم عن بعد واتجاهاتهم
- العقبات التي ترجع إلى طاقم الدعم للموقع
- إن جميع المعوقات المذكورة لم ينظر إليها الطلاب على أنها معوقات حادة فكل مشارك ذكر إنه كان لديه عمليات مولجة شخصية جعلته يتخطى العقبات كما لم يسجل أي طالب أن أيًا من هذه العقبات أو المشكلات كانت ستجعله يتسرب من برنامج الدراسة عن بعد. والجدير بالذكر أن كل طلاب الدكتوراه تعرفوا على العقبات وفي بعض الأحيان اخترعوا وسائل مناسبة وإبداعية لعمليات المواجهة والتكيف كي يتخطوا هذه العقبات
- أن الطلاب كانوا راضين عن كل خطوات البرنامج

##### ٥. دراسة بينيت وآخرون (Bennett & Others, 1999):

وهدفت الدراسة إلى استطلاع آراء مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في جامعة سنترال كوينزلاند "Central Queensland University" - قسم التعليم عن بعد والتعليم المستمر - والذين خضعوا لمشروع التعليم عن بعد وكان الهدف منه منحهم فرصة أن يكتشفوا بأنفسهم - كأستاذة من المحتمل أن يقدموا مستقبلاً مقررات عبر الويب - طبيعة التعليم عن طريق الشبكة، وفي نهاية البرنامج التعليمي شارك الدارسون في الإجابة عن أسئلة استطلاع للرأي حول مزايا ومعوقات البرنامج، وقد بلغ عدد الذين خضعت استجاباتهم للتحليل الإحصائي ثمانية وعشرين (٢٨) مشاركاً، ممثلين ما نسبته (٩٠%)

من الذين أكملوا دراسة المقرر، كما كانت هناك ملاحظات وتعليقات مباشرة تلقاها مقدم البرنامج أثناء التدريس، وقد كانت ملاحظات المشاركين مختلفة ولكن الغالبية العظمى من المشاركين رأوا فيها تجربة إيجابية.

لكن اتجاهات بعض المشاركين لم تكن موجبة نحو بعض عناصر البرنامج ولعل معظم السلبات كانت مرتبطة بمحدودية التقنية، فقد ولجّه عدد من المشاركين بعض الإحباطات أثناء محاولتهم الاتصال بالموقع التعليمي الخاص بالمقرر بواسطة الموديم، كما رأى بعض الطلاب أن البحث عن المعلومات اللازمة لأداء أنشطة الواجبات المنزلية كانت تستنفد أوقاتهم، وقد كشفت نتائج الاستطلاع عن أن معدل الدخول إلى عناصر الملتيميديا الخاصة بالمقرر (كملفات الموجة الصدمية والملفات السمعية) كان بطيئاً. ولكن هذه الخبرة في حد ذاتها كانت خبرة تعليمية ذات قيمة لهم كأعضاء هيئة تدريس من المحتمل أن يقوموا بالتدريس عبر الشبكة حيث تعرفوا من خلالها على المعوقات التي سيواجهها طلابهم المتعلمون إلكترونياً.

#### تعقيب على الدراسات السابقة:

- تناولت معظم الدراسات السابقة الإنترنت وأهميته وإيجابياته وأوجه الاستفادة منه في مجال التعليم مثل دراسة الفتوخ والسلطان (١٩٩٩)، ودراسة فاروق (٢٠٠٣)، ودراسة طابع (٢٠٠٠)، ودراسة بنييت وآخرون (١٩٩١).
- حاولت بعض الدراسات الوقوف على العقبات التي تحد من جدوى التعليم عن بعد والصعوبات التي تواجه الطلاب الدارسين من وجهة نظرهم، مثل دراسة ريدلنج (١٩٩٧).



- سعت بعض الدراسات نحو دراسة العلاقة بين الرتبة الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس واستخدام الإنترنت وآلياته، مثل دراسة لانجر وآخرون (١٩٩٧).
- تناولت بعض الدراسات مدى استخدام بعض تطبيقات الإنترنت مثل: البريد الإلكتروني والقوائم البريدية ولوحات الإعلانات مع التركيز على التعليم التعاوني، ومن هذه الدراسات دراسة كونجشم (١٩٩٤) وتانهيل (١٩٩٥).
- لم تتناول أي دراسة البريد الإلكتروني وتحقيق التفاعل بين طلاب الدراسات العليا والأستاذ الجامعي في جامعة طيبة بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية، وهذا ما تنفرد به الدراسة الحالية.

### خطة الدراسة:

تسير الدراسة وفق الخطة التالية:

- الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.
- الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة.
- الفصل الثالث: للدراسة الميدانية.
- الفصل الرابع: أبرز النتائج والتوصيات.

## الفصل الثاني

### الإطار النظري للدراسة

### المبحث الأول: الإنترنت واستخداماته في التعليم

#### أولاً: النشأة والتطوير

لقد بدأت فكرة الإنترنت في الولايات المتحدة الأمريكية وتتلخص أنه عندما برزت حاجة وكالة مشروع البحوث المتقدمة في وزارة الدفاع الأمريكية (Defense Advanced Research Projects Agency)، (DARPA) إلى بناء شبكة لتبادل البحوث المتقدمة بين مراكز البحوث المتعاونة مع وزارة الدفاع الأمريكية الموزعة في أنحاء الولايات المتحدة، وأثمرت الجهود بعد الاستعانة بخبراء الحاسب آنذاك عن (DARPA NET) وهي شبكة متواضعة تتألف من أربع حاسبات فقط، كانت هي المناطق نحو للتطورات المتلاحقة التي أصبحت عام ١٩٧٢م شبكة واسعة على ٣٧ عقدة معلوماتية وأطلق عليها اربانيت (ARPANET).

وفي عام ١٩٧٢م أتاحت خدمة البريد الإلكتروني بوساطة هذه الشبكة، تلا ذلك في العام ١٩٧٣م انضمام جامعة لندن والمؤسسة الملكية للرادار بالنرويج إلى هذه الشبكة. فأصبحت شبكة دولية، وسمي هذا بمشروع ربط الشبكات (Internet Ting Project) وسمي النظام الناتج عنه باسم إنترنت (Internet) واستمر تطور هذه الشبكة بسرعة وفي عام ١٩٨٢م تم اختراع بروتوكول اتصالي خاص بها أطلق عليه (TCP/IP) وهو اختصار لكلمات (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol أي بروتوكول ضبط الإرسال الخاص ببروتوكولات الإنترنت) (خليل، ١٩٩٨م).

وفي عام ١٩٨٧م أُستبدلت خطوط هيئة العلوم الوطنية بشبكة الخطوط الهاتفية التي تميزت بإتاحة سرعات أعلى بـ ٢٠ ضعفاً لنقل المعلومات، واندمجت شبكتي نسفيت وأريانيت معاً بما يعرف الآن باسم الإنترنت.

وفي عام ١٩٨٩م أنشئ ما يسمى بوحدة البحوث في الإنترنت ( Internet Research Task Force (IRTF)). ووحدة مهندسي الإنترنت ( Internet Engineering Task Force (Hahn & Stout, 1994).

وفي عام ١٩٩١م تأسست (World Wide Web) لكن بداية التشغيل الحقيقي للشبكة العنكبوتية بدأ عام ١٩٩٣م عندما تم استخدام برنامج (Mosaic) وغيره من البرامج التي تساعد على التصفح في الإنترنت، وهذه الخدمة أتاحت للمستخدم استخدام الصوت والصورة والكتابة في الوقت نفسه، واستمر نمو الإنترنت بزيادة يوماً بعد آخر إلى يومنا الحالي.

هذا ويقدر عدد الحاسبات المرتبطة في الإنترنت بأكثر من ٨٠٠ مليون حاسب وفي ١٢٥ دولة، كما أن هناك أكثر من ٣٠٠٠٠٠ شبكة محلية ودولية في دول العالم المختلفة تحت إشراف الجامعات والكليات والمعاهد الفنية والدول. أما عدد المستخدمين لهذه الخدمة فيصل إلى حوالي ٨٠٠ مليون مستخدم بنهاية عام ٢٠٠٤م ومن المتوقع أن يصل إلى مليار ونصف في عام ٢٠٠٧م.

#### ثانياً: تعريف الإنترنت:

برغم أننا نتفق مع جميع التعريفات التي تؤكد على أنه لا يوجد تعريف كامل وشامل للإنترنت يتفق عليه الجميع، إذ ليس هناك شبكة محددة تسمى إنترنت وكنها عبارة عن كل الشبكات الحاسوبية المحلية مثل شبكات ( Near net, Prep net, )

(Suranet).....، الخ، متصلة بعضها ببعض في جميع أنحاء العالم لتكون شبكة واحدة ضخمة تنقل المعلومات من منطقة لأخرى وبسرعة فائقة وبشكل دائم التطور، أما كلمة (إنترنت) فقد جاءت اختصاراً لكلمات (Interconnected Network) وإذا كان الأمر كذلك سنحاول إيراد بعض التعريفات الوظيفية (Functional) والتي تلقي الضوء على مفهوم هذه الشبكة الحديثة (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

حيث عرف (النجم وآخرون، ١٩٩٨م) هذه الشبكة بأنها عبارة عن مجموعة كبيرة من أجهزة الكمبيوتر في أنحاء العالم المختلفة تتحدث مع بعضها بعضاً، بمعنى أن هناك ملايين من أجهزة الكمبيوتر تتبادل المعلومات فيما بينها بواسطة ما يعرف بالنسيج العالمي متعدد النطاق (World Wide Web). أما (النصيري، ١٩٩٧م) فقد عرفها بأنها - دائرة معارف عملاقة حيث يمكن للناس من خلالها الحصول على المعلومات حول أي موضوع في شكل نص (Text) مكتوب، أو رسوم وصور (Picture) وخرائط، أو التراسل عن طريق البريد الإلكتروني (Electronic E-mail) وفي الوقت نفسه تمثل الشبكة منتدى علمي يتم من خلاله تبادل الأفكار والمعلومات وتطويرها والمشاركة في النقاش في الزمن الحقيقي (نفس الوقت) مع جماعة واسعة وبوساطة وظيفة تسمى أماكن الحوار (المحادثة) (Internet Relay Chat) (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

كما أن الإنترنت تُعرف عند بعضهم بخط المعلومات السريع (Information Super high Way)، والمقصود بخط المعلومات السريع هو البنية التحتية للمعلومات الوطنية والتي تُعد الإنترنت جزءاً منها، فشبكات الهاتف والأقمار

الصناعية والتلفزيون وغيرها من التقنيات التي تسمح بإرسال واستلام الصوت والصورة معاً (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

وبالرغم من هذا التفاوت في التعريفات فإن هناك تعريفاً مشتركاً يتفق عليه الجميع وهو "الإنترنت شبكة ضخمة من أجهزة الحاسب الآلي المرتبطة ببعضها ببعض والمنشرة حول العالم: (كاتب، ١٤١٧هـ).

والذي نميل إليه أن جميع التعريفات السابقة هي تعريفات فنية - إن صح التعبير - ولا اعترض على ذلك، لكننا لم نقف على تعريف وظيفي (functional) للإنترنت والذي يجب أن يشار إليه عند الحديث على التعريفات، والتعريف الوظيفي للإنترنت هو أنه أحد وسائل الاتصالات الحديثة التي تنحصر وظيفتها إما بجمع المعلومات أو الاتصال بأي صورة من الصور أو شكل من الأشكال، وبكلمة أخرى فإن الخدمات التي تقدمها الإنترنت تنحصر إما في تقديم معلومات مهما كان نوعها (صورة، نص، صورة ونص، تسجيل...الخ) من أي مكان في العالم أو تقديم خدمة اتصال مكتوب أو مسموع أو منظور أو بهم معاً.

ولدمج التعريفين السابقين يمكن القول بأن الإنترنت مجموعة من الحاسبات المرتبطة ببعضها ببعض في أنحاء العالم المختلفة يمكن بواسطتها تبادل المعلومات - سواء أكانت المعلومات كلاماً منظوقاً أم نصوصاً مكتوبة (text) أم صور (Pictures) مرئية ثابتة أم متحركة أو حتى إشارات رمزية (Symbolic Signals) لم بها جميعاً - مع عدد غير نهائي من المرسلين (Senders) إلى عدد غير نهائي من المستقبليين (Receivers) في شتى أنحاء العالم (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

## ثالثاً: أهمية استخدام الإنترنت في التعليم:

دائماً ما يبحث التربويون عن أفضل الطرائق والأساليب لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية وحيوية لجذب انتباه واهتمام الطلبة، وتشجيعهم على تبادل الآراء والخبرات، ومناقشة الأفكار والمعلومات التي تقدم إليهم، وتعد الشبكة العالمية (الإنترنت) أفضل الوسائل لتوفير هذه البيئة التعليمية التفاعلية، وأحد التقنيات التي يمكن استخدامها في التعليم، وقد أكد على هذه الأهمية (Ellsworth, 1994) حيث قال: إنه من المفرج جداً للتربويين أن يستخدموا شبكة الانترنت التي توفر العديد من الفرص للمعلمين وللطلاب على حد سواء بطريقة متمعة "وسائل الاتصالات الحديثة تعد من أهم الأدوات التي تستخدم في التكريس" (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

هذا وقد أكد (Jacobson, 1993) أن المعلمين لديهم القناعة التامة أن استخدام التقنية يساعد في تعليم الطلاب وتحصيلهم، ثم خلص إلى أن استخدام البريد الإلكتروني في البحث والاتصال يساعد على توفير الوقت لدى الطلاب، وأن معظم أساتذة الجامعات لا يرغبون في تخصيص الوقت الكافي لاستخدام التقنية في داخل الفصل الدراسي. أما (Williams, 1995) فقد ذكر أن هناك أربعة دوافع رئيسة تجعلنا نستخدم الإنترنت في التعليم وهي:

- ١- الإنترنت مثال واقعي للحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم.
- ٢- تساعد الإنترنت على التعلم التعاوني الجماعي، فنظراً لكثرة المعلومات المتوافرة بواسطة الإنترنت، فإنه يصعب على الطالب البحث في كل القوائم لذا يمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين الطلاب، حيث يقوم كل طالب بالبحث في قائمة معينة ثم يجتمع الطلاب لمناقشة ما تم التوصل إليه.

- ٣- تساعد الإنترنت على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة.
- ٤- تساعد الإنترنت على توفير أكثر من طريقة في التدريس ذلك أن الإنترنت هي بمثابة مكتبة تتوافر فيها جميع الكتب سواء كانت سهلة أم صعبة، كما أنه يوجد في الإنترنت بعض البرامج التعليمية باختلاف المستويات.

وهنا تجدر الإشارة إلى أن التأثير المستقبلي للإنترنت على التعليم، حيث يتضمن بعداً إيجابياً ينعكس مباشرة على مجالات التعليم للمرأة المسلمة، والذي يجنبها عناء التنقل في داخل وخارج مجتمعها، وفي الوقت نفسه سوف يوفر لها تنوعاً أوسع في تخصصات العلم المختلفة.

ويحدد كل من جراينجر وشرويدر بعض التغيرات التي حدثت في التعليم العالي نتيجة لاستخدام الإنترنت فيما يلي (Anonymus 1996,4:41):

- وضع الوظائف الإدارية في مجال انسيابي وعصري ومنظم.
- تحويل الصف الدراسي من خلال العناصر الافتراضية Virtual components.
- إضافة موارد للبحث العلمي تعود بالفائدة على أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلبة.
- استعمال التقنية كوسيط للخدمة العامة.

رابعاً: أهمية استخدام الإنترنت في البحث العلمي:

فرض التطور السريع للمعلومات والاتصالات استخدام الإنترنت كوسيلة لمواكبة التطورات العلمية، وبما أن البحث العلمي هو أحد ركائز رسالة الجامعة، لذا يحتاج الباحثون لاستخدام الإنترنت في الحصول على المواد المرجعية من ملخصات البحوث، والأبحاث المنشورة والقصائد والموسوعات المتوفرة على الإنترنت، حيث يتوفر على

الشبكة الكثير من الدوريات والمجلات والصحف بشكل صفحات ويب، مما يُمكن الأستاذة من متابعة النشاطات العلمية كل بحسب تخصصه، كما يعتبر الإنترنت وسيلة دعائية للإعلان عن النشاطات والمؤتمرات (العمرى، ١٩٩٨م، ١٧).

ومن إسهامات خدمات الإنترنت كمصدر للمواد المرجعية: مجموعات النقاش التي: تساعد الباحث في الاتصال بالمختصين من ذوي الاهتمام المشترك لمناقشة ولتبادل الآراء حيال ما يحيره من أمور بحثه، كما تم تطوير مجموعات نقاش تشمل خدمات المؤتمرات عن بعد Teleconferencing، وبذلك أصبحت وسطاً ممتازاً للباحثين من طلبة وأساتذة لتبادل وجهات النظر وطرح المشكلات البحثية وتبادل نتائج البحوث، وكذلك عقد مؤتمرات عن بعد دون إهدار الوقت والجهد في الأسفار والتنقل (العمرى، ١٩٩٨، ١٧، الدركزلي، ١٩٩٧، ٦٨) وخدمات نقل الملفات FTP، التي توفر للباحثين الحصول على أحدث البحوث من الجامعات ومراكز البحوث بسرعة كبيرة، ويستفيد الباحث من خاصية النص المتعدد الطبقات hypertext، للتنقل بين الملفات المختلفة الموجودة في الإنترنت، والأوساط المتعددة Multimedia، للحصول على النصوص بأشكالها المتعددة، أي نص كتابي وصوري وصوتي وفيديو وصور متحركة على شاشة الحاسوب، (الدركزلي، ١٩٩٧م، ٦٩)، والمجموعات ذات الاهتمام المشترك، ويتوفر على الشبكة أعداد كبيرة من مجموعات المستخدمين باهتمامات مختلفة مثل: مجال العلم أو الأدب أو الهوايات أو الأخبار، وتصدر كل مجموعة مجلة إلكترونية يطلق عليها اسم List، يناقش أعضاء المجموعة على صفحاتها الموضوعات المشتركة، والبريد الإلكتروني



والذي أحد فوائده الهامة إمكانية الحصول على صور منسوخة من البحوث بإرسال رسالة بالبريد الإلكتروني إلى مدير البريد الإلكتروني في الجامعة.

كما يعتبر الانترنت مصدراً للمواد المرجعية، ومنها القواميس، والخرائط المرتبطة بالعمل البحثي، ويمكن الحصول على الإصدارات الإلكترونية عن طريق بنك المعلومات الرئيسي في الولايات المتحدة Dialog للعديد من الدوريات والمجلات البحثية، وكذلك ملخصات الأبحاث المحفوظة على CD-Rom. وتعتبر مكتبة الإحصاء (Starlib) و Statistics Library من المكتبات المهمة على الشبكة. لتوزيع البرامج الإحصائية (العمرى، ١٩٩٨).

#### خامساً: الآثار السلبية لاستخدام الإنترنت:

وعن مساوئ الإنترنت يذكر جولزبره (Goldsborough, 1997, 28:29) أن الإنترنت ممثلي بالإشاعات والخدع والكذب، وعلى المستخدم أن يفكر بطريقة انتقادية لتقييم المعلومات والنصائح المعروضة على الإنترنت، منها: عدم الحكم على موقع الويب من شكله فقط؛ ومحاولة التعرف على من هم خلف المعلومات؛ والتفكير في الأسباب للمعلومات المعلنة؛ والتحقق من المعلومات من مصدر آخر.

ومن سلبيات الإنترنت إيمان بعض الطلبة على الإنترنت. أشار يونغ (Young, A25, 1998) إلى بعض الأمثلة لكليات قدمت تقارير عن إيمان بعض طلبتها بالإنترنت وبمستويات عالية، وأن إحدى الجامعات ربطت بين استخدام الإنترنت بكثافة ونسبة الانسحاب من الجامعة Dropout، التي زلت نسبتها إلى أكثر من النصف عن السنوات السابقة.

ومن أنواع المخاطر على الإنترنت: سرقة المعلومات وتعطيل نظام التشغيل، وسرقة الأرقام السرية للدخول على الأنظمة وإضاعة مناعات العمل الرسمي (كاتب، ١٩٩٧م، ٧٩).

هذا ويمكن تقسيم الآثار السلبية للإنترنت إلى قسمين:

أ- آثار سلوكية تتمثل في الجانب الجنسي، لاسيما أن إحدى الدراسات قد كشفت أن معدل التدفق على المواقع الإباحية في أوقات العمل التي تبدأ من الساعة التاسعة صباحاً إلى الخامسة عصرًا تمثل (٧٠%) من إجمالي نسبة التدفق على تلك المواقع.

وفي إحصائية أخرى أجرتها مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية أن نسبة محاولات الوصول إلى مواقع محظورة على الشبكة تشكل ما نسبته ٥ إلى ١٠% من مجموع الحركة على الشبكة، وأن معظم هذه المحاولات تتم بعد منتصف الليل، وهذه الإحصائية تكشف عن مدى نقشي الظاهرة.

ب- آثار فكرية تتمثل في تبني الأفكار المنحرفة، سواء كانت في مجال الغلو، أو في مجال الإفراط والتساهل (المغزوي، ٢٠٠٥).

سالمًا: الآثار الإيجابية للإنترنت في التعليم:

تعتبر الإنترنت أحد مظاهر العولمة الاتصالية، وهي تمثل بداية ثورة معرفية سيكون لها آثارها المتعددة على طبيعة المعرفة الإنسانية بما توفره للباحثين من إمكانية الإطلاع على مختلف المعارف ومن مختلف المصادر، مما يساعد في خلق ثقافة إنسانية ذات رؤية أكثر شمولاً.

فقد أدت شبكة الإنترنت إلى تغيير مجتمعنا البشري تغييراً كبيراً وبسرعة نتيجة لتدفق المعلومات، حيث أمكن تحويل كافة أنواع المعلومات إلى الصورة الرقمية، وانتقالها إلى ملايين من البشر في ثوان قليلة، هذه المعلومات التي كانت تتطلب ساعات أو حتى أياماً للحصول عليها في الفترات السابقة على ظهور الإنترنت.

وتعتبر تكنولوجيا شبكة الإنترنت من أنجح الوسائل لتوفير البيئة التعليمية الثرية، حيث يمكن العمل في مشروعات تعاونية بين مدارس مختلفة، ويمكن للطلاب تطوير معرفتهم بموضوعات تهمهم من خلال الاتصال بزملاء وخبراء لهم نفس الاهتمامات، وتقع على الطلبة مسؤولية البحث عن المعلومات وصياغتها مما ينمي مهارات التفكير.

ونستطيع تلخيص أهم المزايا التربوية من استخدام شبكة الانترنت في التعليم

فيما يلي:

- ١- توفير فرص تعليمية غنية وذات معنى.
- ٢- مساعدة المتعلمين لتحقيق الأهداف التعليمية.
- ٣- تطوير مهارات الطلبة لتتخطى محتوى التخصص.
- ٤- الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات.
- ٥- المتعة في التعلم.
- ٦- الخدمات الكثيرة للشبكة.
- ٧- تقليل التجريد والاقتراب من الملاحظة الحسية.
- ٨- متابعة الطلاب ومعالجة تأخرهم الدراسي.
- ٩- العالمية في التعليم.
- ١٠- عمل جديد للمعلم.

١١- تطوير مفهوم للتعلم الفردي.

١٢- العلاقات العالمية.

سابعاً: أهم الخدمات التي توفرها شبكة الإنترنت للمعلمين والطلاب:

نتلخص الخدمات التي توفرها شبكة الاتصال الإلكترونية وشبكة الإنترنت للمعلمين والطلاب فيما يلي:

١. الاتصال والتواصل السريعان: عبر شبكة البريد الإلكتروني يتواصل الطلبة مع بعضهم البعض ومع المعلم بسرعة وفاعلية ومن دون مواعيد مسبقة أو تحديد ساعات مكتبية. وخدمة البريد الإلكتروني يستطيع المعلم الاتصال بطلبته وبعائلاتهم وإرسال معلومات لمجموعة من المعلمين أو الطلبة المشتركين بقائمة تعليمية، وتوجيه انتباه الطلاب إلى مراجع مختلفة على الإنترنت.
٢. الدخول إلى مراكز المعلومات: فبعض شبكة الاتصال العالمية والتي تتوفر في الإنترنت يستطيع المعلم والطلبة الدخول إلى مراكز المعلومات ومحركات البحث المختلفة للوصول إلى أي مرجع موجود في المكتبات العالمية مثل مكتبة الكونجرس ومكتبات الجامعات المختلفة الموصولة بهذه الخدمة، والحصول على ملخص لهذه المعلومات أو مقالات كاملة يمكن تخزينها على قرص الحاسوب الشخصي.
٣. الاشتراك بمنشآت حوار: يمكن للمعلمين والطلاب الاشتراك مع قائمة حوار عبر البريد الإلكتروني تهتم بمناقشة محاور مختلفة. وبالإمكان الاشتراك بمنشآت محلية وعالمية مختلفة.

٤. الاشتراك بالدوريات الإلكترونية: بسبب التنافس الكبير في دور النشر، ارتأت كثير منها توفير خدمة نشر المجلات والدوريات وبعض الكتب الصادر عنها عبر الإنترنت، بالإضافة إلى طبعها على مطبوعات ورقية. وبذلك فهي توفر لزيائنها الأكاديميين والمعلمين والطلاب فرصة الاشتراك بها، والحصول على المقالات والمواضيع بسرعة فائقة ودون عناء الانتظار لكي تصل إلى صناديق البريد. وبهذا فهي توفر الوقت والجهد والمال لزيائنها.

#### ثامناً: معوقات استخدام الإنترنت في التعليم:

- تقف عقبات كثيرة دون إدخال الإنترنت إلى التعليم وقد نظر لها الباحثون كل من وجهة نظر مختلفة، ويمكن تقسيمها إلى قسمين:
- القسم الأول: العقبات التي تقف دون إدخالها إلى المؤسسات التعليمية، مثل التكلفة المادية، الخبراء، نقص التدريب الكافي.
  - القسم الثاني: العقبات التي تحول دون استخدامها ضمن المنهج الدراسي، مثل ضعف توظيف الإنترنت في تدريس المنهج أو وضع الأنشطة، أو عمليات التقويم وغيرها.

#### تاسعاً: الإنترنت في المملكة العربية السعودية:

دخلت الإنترنت في المملكة العربية السعودية بعد ثلاثين عاماً من ولادة الإنترنت عام ١٩٦٩م حيث بدأت خدماتها في الشهر الأول من عام ١٩٩٩م، وتم تأهيل ما يقارب من ٤١ شركة من قبل مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية. وبدأ ما يقارب ٢٦ شركة في توفير هذه الخدمة في السنة أشهر الأول من العام ١٩٩٩م. وبذلك تعتبر المملكة متأخرة في تبني تقنية الإنترنت مقارنة ببعض الدول الخليجية المجاورة مثل دولة

الإمارات العربية المتحدة التي بدأت الخدمة بها منذ عام ١٩٩٦م. ويعود هذا التأخير إلى ما صاحب هذه التقنية من جدليات حول التأثيرات السلبية لها، وما قد يحدثه الوصول لمواقع تحمل مضموناً لا يتفق مع القيم والعادات في المملكة.

وتم تأسيس شبكة الإنترنت السعودية عام ١٩٩٦ في الولايات المتحدة الأمريكية بعد تصميم شبكة متكاملة على الإنترنت تقدم خدماتها واستضافة للمواقع على الإنترنت مع ربط المواقع بجميع محركات البحث، وقد تم اختيار الولايات المتحدة الأمريكية مقراً رئيساً لوجود التقنيات الهائلة الحديثة اللازمة للاتصالات الإلكترونية.

بعد الإطلاع على التجارب السابقة وتحصص ما حملته من إيجابيات وسلبيات سعت المملكة نحو إمكانية الاستفادة من شبكة الإنترنت في المنظومة التعليمية في المملكة العربية السعودية، لكن هناك عدة أشكال للمناعة والسلبية ولجهد التغيير وتوظيف الإنترنت في التعليم بالمملكة حدها مصطفى فلاته فيما يلي:

١. التمسك بالأساليب التعليمية القديمة أو المائدة.

٢. عدم الرغبة في التكيف مع الأساليب والتقنيات الحديثة.

٣. الشعور بعدم الاهتمام وعدم المبالاة نحو التغييرات الجديدة.

وحتى يتبين ذلك لدى معلمينا فقد صممت استبانة تم توزيعها على عينة عشوائية من المعلمين من مناطق تعليمية مختلفة. ومن أهم ما توصلت إليه أن ٣٠% من العينة يمانعون التغيير داخل الفصل. ومن خلال إجاباتهم - لماذا لا يؤيدون التغيير - كانت الإجابات تدور حول أربعة أمور، هي: حاجز اللغة، الأمية المعلوماتية، الشعور بأن ذلك سيزيد من أعباء المعلم، الحاجة إلى تعلم أساليب وطرق جديدة (المغفوي، ٢٠٠٥).

## المبحث الثاني: البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم

### أولاً: المفهوم

البريد الإلكتروني (E-mail) هو من أقدم خدمات الإنترنت، بدأ استخدامه في أوائل السبعينيات، ويعد من أكثر وسائل الإنترنت استخداماً، ففيه يتم تبادل الرسائل والوثائق بين مستخدمي الإنترنت في كافة أنحاء العالم المرتبطة بشبكة الإنترنت، وبواسطة هذه الخدمة يمكن إرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية إلى مستخدمين آخرين على الشبكة، والرسائل الإلكترونية هي أي مادة يمكن تخزينها في ملف نص Text File، ويستخدم للبريد الإلكتروني عناوين بريدية إلكترونية بغض النظر عن نوع الحاسب أو نظام التشغيل للمستخدمين (جرير، ١٩٩٩م، ١٦، الدركزلي، ١٩٩٧م، ٦٦).

والبريد الإلكتروني في أبسط صورة: هو الدخول على نظام حاسوبي ثم كتابة وعنونة رسالة إلى مستخدم في نظام حاسوبي آخر، وعند إطلاق الرسالة، تسير خلال طرق عديدة متصلة ببعضها حتى تصل إلى محطاتها النهائية.

وتسمح برامج البريد الإلكتروني الحالية بالإضافة للرسائل المطبوعة بإرسال مرفقات من ملفات وصور وغيره، كما أن للبريد الإلكتروني أنظمة حماية حتى تصل الرسالة فقط إلى صاحبها، وتتوفر هذه الخدمة مجاناً (Grimes 1999, 8:9).

وقد صمم البريد الإلكتروني في الأصل لكي يتيح لشخصين على حاسبين منفصلين أن يتصلا معاً، وكانت برامج البريد الإلكتروني قديماً تزودنا بإمكانية واحدة، وهي السماح لكل من اللذين الشخصين الذي يستخدمان أحد الحاسبين بطبع رسالة وإرسالها عبر الإنترنت إلى الشخص المستخدم للحاسب الآخر، ولكن أنظمة البريد الإلكتروني الآن تزودنا بخدمات اتصالية معقدة ومثيرة ومن هذه الخدمات:

- إرسال رسالة واحدة إلى أكثر من شخص.
  - إرسال رسائل تشتمل على (نصوص، صور، صوت، فيديو).
  - إرسال رسالة إلى مستخدم شبكة أخرى خارج الإنترنت.
- وغيرها من الخدمات المعقدة التي يتم تنفيذها الآن بواسطة البريد الإلكتروني (آل سعود، ٢٠٠٢).

#### ثانياً: عنوان البريد الإلكتروني وبرامجه

البريد الإلكتروني: خدمة واسعة الانتشار، إذ إنه أسرع وأرخص من الرسائل الورقية، وأكثر سرية من المكالمات الهاتفية، وأقل إزعاجاً من الفاكس. وقد حل البريد الإلكتروني محل البريد العادي عند نسبة كبيرة من الشركات، والبلدان، وحتى الأفراد. إذ يقدم البريد الإلكتروني إمكانية إرسال ملفات الوثائق (Decouments) والصور (Images) والصوت (Audio & Sounds)، على شكل مرفقات (attchments)، لتعبر العالم من أدناه إلى أعلاه في بضع دقائق أو ثوان في بعض الأحيان (بينما تستخدم خدمة FTP لنقل الملفات الكبيرة الحجم).

ويعتمد البريد الإلكتروني في آلية عمله على العناوين الإلكترونية (electronic addresses)، إذ ترسل المستندات الإلكترونية إلى عنوان البريد الإلكتروني الخاص بالمستلم المطلوب (recipient).

وتتميز عناوين البريد الإلكتروني بوجود الرمز @ فيها، حيث تمثل الحروف الموجودة قبل الرمز من جهة اليسار اسم الشخص، أو الشركة، بينما تشير الرموز



الموجود بعد الرمز @ إلى عنوان الخادم (Server) الذي يستضيف صندوق البريد الإلكتروني لهذه الشركة أو ذلك للشخص.

وشبكة الإنترنت تستخدم نظاماً للعنوان يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية كالتالي:

- username اسم الشخص الذي ترسل إليه الرسالة.
- Address اسم الشبكة أو مزود الخدمة الذي يتعامل معه الشخص.
- Domain رمز قصير في نهاية العنوان يبين نوع المنشأة التي ينتمي إليها الشخص، فمثلاً:

- للدلالة على المؤسسات التجارية يستعمل للرمز: .com
  - وللدلالة على المنظمات غير الهادفة للربح يستعمل الرمز: .org
  - وللدلالة على الهيئات التعليمية يستعمل الرمز: .edu
  - وللدلالة على المؤسسات الحكومية يستعمل الرمز: .gov
  - وللدلالة على الهيئات العسكرية يستعمل الرمز: .mil
- وبالتالي يصبح العنوان الإلكتروني للمستخدم: username@address (جدير، ١٩٩٩، ٥٢).

#### برامج البريد الإلكتروني

من أشهر برامج البريد الإلكتروني هو Microsoft Outlook Express الذي يأتي مضمناً داخل نظام windows 98 و windows 2000 ويدعم اللغة العربية بشكل كامل، يليه برنامج Netscape Messenger الذي يتمتع بشهرة بين مستخدمي مستعرض الويب Netscape Navigator، ثم برنامج Eudora الذي يعد أشهر برامج البريد الإلكتروني، أما برنامج Netcomplete فهو برنامج إنترنت شامل، يمكن استخدامه في

ويندوز وماكنتوش. وبيجاسوس Pegasus وهو أحد برامج البريد الإلكتروني الشائعة والمجانية الذي يمكن تشغيله على الشبكات وعبر اتصالات الإنترنت (جرير، ١٩٩٩؛ ٧٦ - ٧٩).

### ثالثاً: خصائص البريد الإلكتروني:

هناك خصائص أساسية في كل برامج البريد الإلكتروني تقريباً، منها إعادة توجيه إحدى الرسائل إلى مستلم جديد، وإرسال البريد إلى أكثر من شخص في وقت واحد، وحفظ الرسائل القديمة، وإرسال الملفات والمرفقات، وإنشاء قائمة بريدية خاصة تتضمن عناوين البريد الإلكتروني للعديد من الناس، وإنشاء دفتر للعناوين، وإمكانية قراءة وكتابة البريد عندما يكون المشترك بعيداً عن المكان الذي يوجد فيه الكمبيوتر الشخصي التابع له، كما يمكن أيضاً إنشاء رسالة خاصة وهي عبارة عن رد آلي على جميع الرسائل القادمة وتتضمن عبارة تفيد عدم وجود المشترك حالياً (كنت، ١٩٩٧، ٤٤ - ٤٥؛ جرير، ١٩٩٩، ٨٦-٨٧).

### هذا بالإضافة إلى الخصائص التالية:

- ١- لا داعي لاستعداد جهاز الشخص المطلوب الاتصال به لمراسلته للاستقبال، كمثال ما يحدث في عملية الفاكس.
- ٢- معالجة فروق التوقيت والأبعاد الجغرافية، فإذا أرسل أحد (من بريطانيا) رسالة إلكترونية لمحمد في السعودية فكل ما عليه هو معرفة عنوان محمد الإلكتروني.

- ٣- أن أي تكلفة إرسال رسالة إلكترونية لا تزيد عن تكلفة الاتصال بمزود الخدمة، فلا تحتاج لطوابع بريدية، ولا أوراق، كما أنك لن تضطر لدفع تكلفة إرسال فاكس أو ما شابهه، وكل ما تحتاجه هو اتصال بالإنترنت، للوصول لصندوقك البريدي.
- ٤- يشبه نظام البريد الإلكتروني البريد التقليدي فكل مشترك صندوق بريدي.
- رابعاً: استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم
- تتمثل أهم استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم فيما يلي (الموسى، ١٤٢٢هـ):

- ١- استخدام البريد الإلكتروني (Electronic mail) كوسيط بين المعلم والطالب لإرسال الرسائل لجميع الطلاب، إرسال جميع الأوراق المطلوبة وإرسال الواجبات المنزلية، والرد على الاستفسارات، وكوسيط للتغذية الراجعة (Feedback).
- ٢- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط لتسليم الواجب المنزلي، حيث يقوم المعلم بتصحيح الإجابة، ثم إرسالها مرة أخرى إلى الطالب، وفي هذا العمل توفير للورق والوقت والجهد، حيث يمكن تسليم الواجب المنزلي في الليل أو في النهار دون الحاجة إلى مقابلة المعلم.
- ٣- البريد الإلكتروني وسيلة للاتصال بين المتخصصين من دول العالم المختلفة والاستفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات.
- ٤- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين أعضاء هيئة التدريس بالمدارس أو الجامعة أو الوزراء.

- ٥- يساعد البريد الإلكتروني الطلاب على الاتصال بالمتخصصين في أي مكان بأقل تكلفة توفيراً للوقت والجهد للاستفادة منهم سواء في تحرير الرسائل أو في الدراسات الخاصة أو في الاستشارات.
  - ٦- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين الجامعات والمدارس كما تفعل الجامعات في البلاد الغربية فقد ذكر (Scott, 1997) أن الجامعات في اليابان وأمريكا والصين وأوروبا اعتمدت البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال معتمدة.
  - ٧- استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال بين الشؤون الإدارية بالجامعة أو الوزارة أو الإدارة التعليمية من جهة والطلاب والمدرسة من جهة أخرى وذلك بإرسال التعاميم، والأوراق المهمة، والإعلانات للطلاب.
  - ٨- استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة لإرسال اللوائح والتعاميم وما يستجد من أنظمة لأعضاء هيئة التدريس وغيرهم.
- ويمثل ما سبق بعض التطبيقات في الوقت الحاضر لخدمة البريد الإلكتروني، ولا شك أن الاستخدام سوف يولد استخدامات أخرى أكثر مما ذكر.
- خامساً: مميزات البريد الإلكتروني كأداة تعليمية**
- تتميز شبكة الاتصال "الانترنت" وشبكة البريد الإلكتروني كأداة تعليمية عن غيرها من الأدوات التعليمية بالأمور التالية:
١. البحث عن المعلومات يوفر جواً من المتعة أكثر من طرق البحث من خلال الكتب، ففيها أصوات وصور متحركة وأنماط مختلفة من العروض.

٢. توافر خيارات تعليمية عديدة للمعلم والطالب لما فيها من تنويع في المعلومات والإمكانيات.

٣. المعلومات تكون حديثة ومتجددة باستمرار.

٤. توافر معظم المعلومات على شكل صيغ رقمية Digital format، والتي يمكن أن تحول إلى أي برنامج يمكن من خلاله قراءته أو تحويله إلى برامج أخرى قادرة على فتحها وتغييرها بصورة مناسبة للطلبة وعرضها عليهم من خلال وسائل إلكترونية أخرى.

٥. ما يميز شبكة الانترنت أنها تزود الجميع بالقدرة أن يكونوا ناشرين، فمعظم الشركات - المزودة بالاتصال على الشبكة توفر مساحة للأفراد لنشر موادهم. فيمكن للمعلم أن يتبادل المعلومات مع المعلمين الآخرين عن مصادر تعليمية أو خطط وأوراق عمل. كذلك يمكن للطلبة أن يشاركوا في نشر أعمالهم بإشراف المدرسة وتبادل التقنية الراجعة من خلال إمكانية الاتصال مع خبراء في المواضيع المختلفة.

سائلاً: استخدام البريد الإلكتروني في الجامعات السعودية

وتشير الإحصاءات في إحدى الجامعات السعودية إلى ارتفاع أعداد مستخدمي خدمة البريد الإلكتروني، حيث بلغت نسبتهم ٩٠,٢% (٤٦ عضو هيئة التدريس)، من مجموع مستخدمي الإنترنت (٥١ عضو هيئة التدريس)، وقد حاز أعضاء هيئة التدريس في مجال العلوم التقنية والطبية على ٧٦% من مجموع مستخدمي خدمة البريد الإلكتروني، بينما بلغت نسبة نظرائهم في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانيات ٢٤% انظر الجدول رقم (١).

## جدول (١)

استخدام أعضاء هيئة التدريس لخدمة البريد الإلكتروني/ مصنفين بالتخصص

(العدد الكلية لمستخدمي الإنترنت ٥١ عضو هيئة تدريس)

التخصص	مستخدمون	النسبة	غير مستخدمين	النسبة
العلوم الاجتماعية والانسابات	١١	%٧١,٧	١	%٢٨,٣
العلوم التقنية والطبية	٣٥	%٨٩,٧	٤	%١٠,٣
المجموع	٤٦	%٩٠,٢	٥	%٩,٨

## جدول (٢)

أغراض استخدام أعضاء هيئة التدريس للبريد الإلكتروني/ مصنفة بالتخصص

(العدد الكلي لمستخدمي البريد الإلكتروني ٤٦ عضو هيئة تدريس)

أغراض الاستخدام	العلوم الاجتماعية والإنسابات	العلوم والتقنية	الجملة	النسبة المئوية
التواصل مع الزملاء والطلاب لأغراض بحثية	٩	٣٠	٣٩	%٨٤,٨
أغراض للتواصل الاجتماعي والشخصي	٤	٣٢	٣٦	%٧٨,٣
إرسال أوراق البحوث للتدريبات والمؤتمرات	٨	٢٤	٣٢	%٦٩,٦
إرسال أوراق البحوث للنشرين والمحررين	٨	٢٣	٣١	%٦٠,٨
إرسال الرسائل الإدارية ولتقبلها	٩	٨	١٧	%٣٧
أغراض أخرى	٤	١٠	١٤	%٣٠,٤

ويشير جدول (٢) إلى أغراض استخدام خدمة البريد الإلكتروني، وتعدد أسبابه،

حيث يشير التحليل الرقمي إلى تصدر غرض (التواصل مع الزملاء والطلاب لأغراض

بحثية) لقائمة أعراض الاستخدام بنسبة بلغت: ٨٤,٨% بينما أحث "إرسال الرسائل الإدارية واستقبالها" ذيل قائمة الأسباب المحددة بنسبة ٣٧%، أما الأعراض الأخرى (غير المحددة)، فقد بلغت نسبتها ٣٠,٤%، (غندور، ١٩٩٩).

### المبحث الثالث: التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد

#### الإلكتروني

##### أولاً: المفهوم

على الرغم من كون شبكة الإنترنت تمثل مصدراً ضخماً ومستمرّاً للمعلومات، إلا أن الميزة الأهم لهذه الشبكة هو قدرة تقنياتها المتعددة ومنها البريد الإلكتروني على توفير فرص التفاعل بين المتعلمين وأنفسهم وبينهم وبين المعلمين، وجميع هذه التفاعلات مهمة لعمليات التعلم، ف جودة التعليم والتعلم العالي تعتمد بشكل جوهري على جعل الطلاب والمعلمين ومصادر التعلم والأنشطة في حال تفاعل دائم بقدر الإمكان.

ولقد ارتبط مفهوم التفاعلية (Interactivity) بالنمو الذي صاحبه العديد من الاهتمامات التعليمية، كالتعليم المفتوح، والتعليم عن بعد، والتعليم المتمحور حول الطالب، ويمكن القول إنه لا يوجد مفهوم تميز به الفكر التقني التربوي المعاصر خلال عقد التسعينيات مثل هذا المفهوم، فقد اعتبرت التفاعلية مظهراً هاماً لأي تقنية، لأن التعليم يكون أكثر فعالية حينما تمنح التقنية الفرصة الطالب كي يتحكم في المعلومات ويغير في العمليات، والإنترنت لكونها ناقلاً لمعلوماتياً ذات اتجاهين، قد أتاحت لمستخدميها خدمة التفاعل فيما بينهم وبين الآخرين وبينهم وبين المعلومات والبيانات.

ونقترح الدراسة التعريف الإجرائي للتفاعل بأنه: "العملية أو الطريقة التي يتم عن طريقها انتقال المعرفة من شخص لآخر حتى تصبح مشاعاً بينهما، وتؤدي إلى التفاهم بين هذين الشخصين أو أكثر. وبذلك يصبح لهذه العملية عناصر ومكونات واتجاه تسير فيه وهدف تسعى إلى تحقيقه، ومجال تؤثر فيه ويؤثر فيها".

وبناء على ذلك يمكن القول بأن تعريف التفاعل بمفهومه الشامل يجب أن يشمل على ما يلي (العلي، ٢٠٠٥):

١. عناصر أو مكونات عملية الاتصال كالمرسل والرسالة والمستقبل... الخ.
  ٢. هدف أو أهداف الاتصال، لأنه عملية هادفة دائماً مثل ما يحدث من تفاعل فسي نظام التعليم عن بعد.
  ٣. اتجاه أو خط أو مسار الاتصال الذي يمسر عليه.
  ٤. مجتمع الاتصال والمجالات التي يؤثر فيها ويعمل من خلالها.
- وفي هذا الإطار فإن عملية الاتصال والتفاعل ذات طبيعة إنسانية تنقسم إلى (العلي، ٢٠٠٥):

أولاً: تفاعلية ديناميكية دائمة الحركة تخضع لمؤثرات متغيرة أهمها التكامل والتفاعل فسي ظل الإمكانيات المتاحة.

ثانياً: وهي لا تسير باتجاه واحد بل هي عملية دائرية فهناك تبادل في الأدوار، فالمرسل مستقبل، والمستقبل مرسل أيضاً.

ولكي نفهم عملية التعليم والتعلم، لا يكفي أن ندرك أن طبيعة الدور الذي يقوم به المعلم أو الطالب أو المتدرب كل في مجاله، بل يجب أن يمتد فهمنا إلى معرفة عملية



الاتصال التربوي وفهم طبيعتها وأهميتها للعملية التعليمية في جميع المراحل الدراسية، وعندما نريد تحديد أهمية الاتصال والتفاعل التربوي، ينبغي أن نحدد الفئات المستهدفة بالتعلم ومستوى كل فئة، ومهما اختلفت الآراء في مفهوم الاتصال في بعض المجالات، إلا أنه في المجال التربوي يمثل عملية تفاعل بين طرفين، لاكتساب خبرة بينهما.

ثم أكد لورييلارد أيضاً على التفاعل عندما ذكر بأن التعليم الجامعي يجب أن يتجاوز مجرد إمكانية الوصول إلى المعلومات أو المحتوى، بل ويشمل 'المشاركة مع الآخرين في التطوير التدريجي للمعنى والإدراك الشخصي' ويتم هذه المشاركة من خلال التفاعل بين الأساتذة والطلاب وبين الطلاب أنفسهم، ويشكل ذلك أساساً لمفهومها التقليدي للتعليم والتعليم.

كما شدد الباحثون والمدرسون (في الصفوف) أيضاً على قيمة التفاعل في العملية التعليمية، على سبيل المثال اعتبر بالوف وبرات أن 'مفتاح عملية التعلم هي عمليات التفاعل بين الطلاب أنفسهم والتفاعل بين الكلية والطلاب، والتعاون في التعلم الذي ينشأ عن عمليات التفاعل هذه.

ثانياً: أركان وأهمية ومهارات التفاعل بين المعلم والطالب باستخدام البريد الإلكتروني:

#### ١. أركان التفاعل

إن العديد من المستخدمين يمكنهم استعراض مستند معين في نفس الوقت ومراجعتها والتشاور سوياً دون الحاجة إلى الاجتماع وجهاً من أجل تبادل المعلومات. علاوة على ذلك فإن البريد الإلكتروني يسمح بالتعاون بين الأفراد على بعد. كما أشار العديد من المؤلفين إلى أن تأثيرات تكنولوجيا البريد الإلكتروني قد برهنت على أنها مختلفة تماماً عن ما كان متوقعاً.

من هنا اقترح كل من سيرول وكيسلر (١٩٩٢) عمل تصنيف بآثار الاتصالات عن طريق الكمبيوتر عامة والبريد الإلكتروني خاصة إلى مستويين:

آثار المستوى الأول: واضحة بشكل نسبي ويعتقد أنها تقع بين الاتصال المكتوب بالرسائل والمنكرات وبين الاتصال الكلامي بالهاتف. وهذا أيضاً يتضمن القدرة على إرسال البيانات بشكل أسرع من الطرق التقليدية مثل البريد إضافة إلى القدرة على إرسال رسائل فردية إلى العديد من الأفراد في وقت واحد.

أما آثار المستوى الثاني: لا يمكن ملاحظتها غالباً والتي تتعلق بالتأثيرات على الجماعات والمؤسسات التي تستخدم البريد الإلكتروني.

وفي نفس الوقت في أستراليا وأمريكا تم تصميم عدة مشاريع لتجعل المدرسين دائماً في تواصل مع طلابهم أياً كان مكانهم ومن ثم القيام بالتعليم عن بعد على أحسن وجه. وأيضاً في أمريكا يتواصل المعلمون مع طلابهم باستخدام البريد الإلكتروني لتدريس أدوات الكتابة عن بعد للمدرسين.

ولكي تتم عملية التفاعل فإن عملية التعليم والتعلم تتطلب مجموعة من العناصر والمكونات التي تتطلبها عملية الاتصال وهي على النحو التالي:

١. المعلم: وهو المرسل أو مصدر المعلومات.
٢. المتعلم (الطالب): وهو المستقبل.
٣. محتوى الدرس أو المحاضرة وهي الرسالة.
٤. اللوح أو الكتاب المدرسي أو الفيلم التعليمي وهي قنوات الاتصال.

٥. مشاركة وتفاعل المتعلمين (الطلاب) وهي التغذية الراجعة.
  ٦. أما عنصر التشويش في عملية الاتصال؛ فهو نفسه في عملية التعليم والتعلم بكل أبعاده. ويشمل أي تدخل فني يطرأ على إرسال الرسالة من المرسل إلى المستقبل.
  ٢. أهمية التفاعل:
- ويمكن النظر إلى أهمية التفاعل من وجهة نظر المعلم ومن وجهة نظر الطالب.
- فمن وجهة نظر المرسل (المعلم) تتمثل أهمية التفاعل فيما يلي:
- نقل المعلومات والأفكار إلى المستقبل أو جمهور المستقبلين وإعلامهم بما يدور حولهم من أحداث.
  - تدريب وتطوير أفراد المجتمع عن طريق تزويدهم بالمعلومات والمهارات التي تؤهلهم للقيام بوظيفة معينة، وتطوير إمكانياتهم العملية وفق ما تتطلب ظروفهم الوظيفية من خلال برامج أو مقررات تعليمية مثل ما يتم تنفيذه في نظام التعليم عن بعد، وبرامج تثقيفية وترويجية وذلك من خلال البرامج التي يمكن استدعاؤها من الفضائيات ومن ثم استثمارها في عمليات التثقيف.
- أما المستقبل (الطالب) فإنه ينظر إلى أهمية التفاعل من الجوانب التالية:
- فهم الطالب لما يحيط به من ظواهر وأحداث.
  - تعلم خبرات ومهارات جديدة.
  - الحصول على المعلومات الجديدة التي تساعد في اتخاذ القرار والتصرف بشكل مقبول اجتماعياً، وكذلك المعلومات التي يستطيع استثمارها في تطوير مهاراته الحياتية (العلي، ٢٠٠٢).

## ٣. مهارات التفاعل:

## أ. مهارة اختيار الأساليب التعليمية:

هذه المهارة ما هي إلا مجموعة من الأنشطة التعليمية المنظمة التي تحقق الأهداف التربوية في أسرع وقت وفي أقل جهد ممكن، ومن الجدير بالذكر أنه لا يوجد طرق محددة يمكن وضعها بين يدي المعلم باعتبارها طريقة مثلى للتدريب، ولكن يمكن وضع مواصفات للنشاط أو الأسلوب التعليمي المناسب ومن هذه المواصفات (العلمي، ٢٠٠٢):

- مناسبة لحاجات خصائص الطالب المتعلم.
  - مناسبة لطبيعة المادة الدراسية.
  - مناسبة للأهداف التربوية.
  - مناسبة للإمكانيات المادية والبشرية في المدرسة والبيئة المحلية للطالب المتعلم.
  - مناسبة لتشجيع الطلاب على اكتساب أساليب التفكير العلمي.
- ومن هنا نرى أن المعلم له الحرية في اختيار الأسلوب وأنشطته التعليمي المناسب في إطار المعايير السابقة بحيث يؤدي ذلك إلى موقف اتصالي ناجح.

## ب. مهارة التخطيط:

المعلم الكفء هو الذي يعين النظر في التخطيط للدراسة، ويفسح المجال لإجراء بعض التغييرات المناسبة التي تتطلبها الضرورة في خطته؛ مثال على ذلك: إذا كان هناك درس عملي في المختبر، فلا بد أن تكون المواد اللازمة متوافرة، والأدوات مرتبة وكاملة، وإجراء التجربة وخطواتها واضحة في ذهنه، وينبغي أن تكون الخطّة مرنة

بحيث يمكن إجراء أي تغيير فيها إذا ما دعت الحاجة، وضمن مهارة للتخطيط مهارة اختيار وسائل التعليم المناسبة ومهارة استخدامها، ومهارة التمكن من المادة العلمية التي يدرسها: سواء أكانت في صورة معارف ومعلومات، أو طريقة تفكير، أو اتجاهات نفسية (العلي، ٢٠٠٢).

### ج. مهارة التقويم

تحتل عملية التقويم مكانة هامة في عملية الاتصال التربوي وهي عملية تشخيصية علاجية تهدف إلى تحديد مدى التقدم الذي أحرزه الطالب من عملية الاتصال التربوي الناجحة والمؤثرة، لا بد وأن تأخذ بعين الاعتبار بعض المهارات لدى المرسل، وعند المستقبل أيضاً حتى تعطي نتائجها الطيبة (العلي، ٢٠٠٢).

### د. مهارة تحديد الأهداف التعليمية وتوضيحها

وهذه المهارة تسبق عملية الاتصال التربوي حيث يمثل الهدف التعليمي السلوك المراد تحقيقه عند الطالب المتعلم، ومن هنا ظهر اتجاه نحو ضرورة تحديد الأهداف التعليمية للموقف على شكل سلوكي، وهناك مجموعة من الصفات يجب توفرها في هذه الأهداف:

- أن تكون محددة.
- يمكن ملاحظتها.
- قابلة للتقويم.

وهذا بالنسبة لتحديد الأهداف، أما فيما يتعلق بتوضيحها فالمقصود بتوضيحها للطلاب، فينبغي أن يكون الطالب المتعلم واعياً ومدرّكاً لما يتعلمه. ويستطرح المعلم توضيح أهدافه للطلاب المتعلمين بعدة طرق منها:

- أن يخبرهم بهذه الأهداف مباشرة.
  - أن يعرض عليهم نماذج من المهارات التي يتوقع منهم اكتسابها كأن يقوم بعرض حركة أو مهارة معينة.
  - أن يطرح على الطلاب المتعلمين أسئلة تتعلق بهذه الأهداف (العلي، ٢٠٠٢).
- هـ. مهارة إثارة الدافعية:

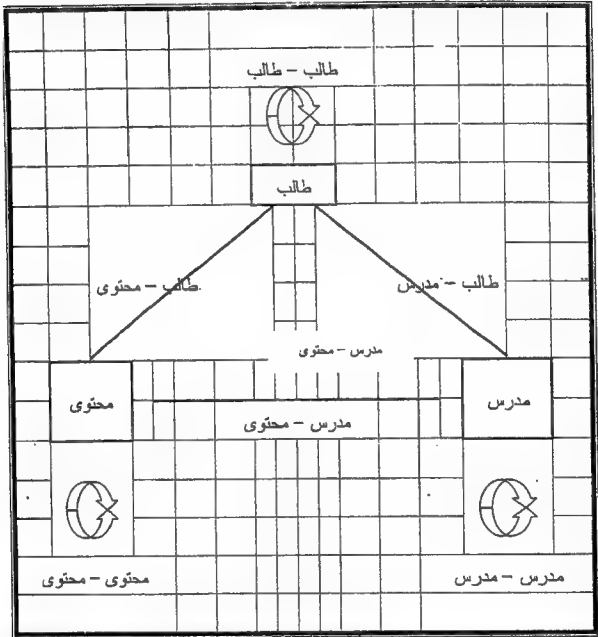
نعنى بالدافعية الرغبة في التعلم، ويمكن معرفة وجود الدافعية عند الطالب المتعلم من خلال عدة مؤشرات منها: الأسئلة بأشكالها المختلفة، ملاحظة أداء الطالب المتعلم، استخدام الاختبارات بأنواعها، تكليف الطلاب بواجبات منزلية.

ثالثاً: أنماط التفاعل بين المعلم والطالب باستخدام البريد الإلكتروني

#### ١. تفاعل الطالب والمدرس:

هناك كتابات كثيرة عن التفاعل المناسب والصحيح بين الطالب والمعلمين (ديوي ١٩٣٣، لوريلارد ١٩٩٧) وبالرغم من أن معظم الأبحاث تمت بناء على دراسة السلوك الصفّي، إلا أن عملنا هذا وعمل كثيرين آخرين وسع البحث ليشمل دراسة الحس التعليمي، والإدراكي، والاجتماعي، في بيئة التعلم الإلكتروني ويقترح هذا البحث بأن العديد من عمليات التفاعل النوعية في بيئات التعلم الإلكتروني يمكن تحديدها وقياسها وبإمكانها أن تؤثر على نتائج التعلم (انظر مثلاً غاريسون وأندرسون وآرتشر ٢٠٠٠، رورك وأندرسون ٢٠٠٢، رورك وآخرون ١٩٩٩-٢٠٠١).

شكل (١) أنكال التفاعل



## ٢. تفاعل الطلاب فيما بينهم:

لم يكن التعلم التعاوني والتفاعلي متاحاً أمام الطلاب في الأجيال الأولى للتعليم عن بعد (كالمراسلات مثلاً) ولقد أدى العمل على بناء المعرفة الاجتماعية (روغوف، ١٩٩٠) والتعلم المؤسس عليها (ليف، ١٩٨٨) والإدراك الاجتماعي (ريسناك، ١٩٩١) وكذلك تطبيق هذه للنظريات في التعليم، إلى نشوء مادة معرفية غنية ومتنامية، ولقد تركزت معظم هذه الأبحاث على أسلوب نقل المعلومات الصفّي، وبشكل أكبر مع طلاب في عمر المدرسة، ومع ذلك فقد ظهرت إمكانية استفادة المتعلمين البالغين، ولاسيما المهنيين، من التفاعل مع الآخرين فيما يتعلق بالاهتمامات العملية المشتركة (بروكفيلد، ١٩٨٧؛ سكون، ١٩٨٨م) ويتم هذا التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني من خلال عدة تقنيات لوسائل الاتصال، بأشكال متزامنة وغير متزامنة.

وهناك مشكلة في العديد من أشكال نظرية التفاعل بين الطلاب تتجلى في أن هذه الأنماط تفترض دائماً أن لدى هؤلاء اهتماماً مشتركاً بالمحتوى نفسه وضمن مساحة زمنية واحدة أيضاً وكذلك فمن المعروف أيضاً أن معظم الطلاب يختارون وسائل التعليم عن بعد بما فيها التعلم الإلكتروني، التي تتيح لهم القدرة على الدراسة بشكل مستقل عن التواصل والاحتكاك المباشر والقيود الزمنية التي تفرضها طرق التعليم التفاعلية والمحددة بزمان معين.

وهكذا يوسع التعلم الإلكتروني المفهوم التقليدي والفني للدراسة المستقلة المرتبطة بالأجيال الأسبق للتعليم عن بعد ويقدم ويتطلب غالباً، أنشطة تعلم عديدة متزامنة وغير متزامنة، لذلك يعد وجود وتصميم كميات مناسبة من التفاعل غاية في الأهمية، ويعتمد ذلك على العديد من العوامل، ويرجع بعضها إلى توقعات وإمكانات التفاعل التي يعبر



عنها الطلاب، وهكذا لم يعد ممكناً القول أن التعليم عن بعد هو إما عملية فردية أو عملية تفاعلية متبادلة.

### ٣. تفاعل الطالب والمحتوى:

يستهلك الطالب معظم وقته في جميع أنماط التعليم خلال عملية التفاعل مع المحتوى التعليمي، ففي التعليم الصفي التقليدي، يعني ذلك الدراسة باستخدام النصوص والمراجع والمواد التعليمية المتوافرة في المكتبة، أما في التعلم الإلكتروني، يمكن أن يترجم المحتوى إلى نص للقراءة على الشاشة أو الورقة، ولكن هذا المحتوى يزود غالباً بمجموعة غنية ومتنوعة من التعليمات والموضوعات المتكاملة، بأنها عوالم متكاملة صغيرة جداً، وأدوات للعرض عبر الحاسوب وهكذا فإن البحث في تطوير وتسجيل وجدولة وتوزيع هذا المحتوى، المعروف عموماً بـ"مواد التعلم" سيؤدي إلى تزويد الأساتذة والمطورين والطلاب بمجموعة ضخمة ومتنوعة جداً من المحتوى التعليمي.

### ٤. تفاعل المدرس والمحتوى:

إن أول الأنماط الثلاثة للتفاعل التي تحدث عنها بداية أندرسون وغاريسون (١٩٩٧) هو التفاعل بين المدرسين والمحتوى، إذ إن تطوير وتطبيق مواد المحتوى أصبح مكوناً مهماً لدور المدرس في التعليم عن بعد والتعليم الصفي معاً، وتقديم الشبكة اللفظية فرصاً للمدرسين تمكنهم من إيجاد واستخدام وفي بعض الحالات صنع مواد التعلم التي يتم تعديلها وتحديثها آلياً عن طريق برامج تمثل وكلاء للمحتوى تعرض معلومات مستمدة من مصادر بيانات من الحياة اليومية كالمؤشرات الاقتصادية والتنبؤات الجديدة، درجات الحرارة، وبيانات حسية أخرى، كما يمكن وضع برامج تمثل وكلاء للمحتوى لمراقبة أنشطة البحث التي يقوم بها المدرسون وإعداد تقارير عنها، وذلك بهدف إيجاد محتوى جديداً آلياً لإبلاغ الطلاب عن عملية البحث هذه وإشراكهم بها.

## ٥. تفاعل المدرسين فيما بينهم:

يتيح الوجود للواسع لشبكات الوسائط المتعددة المنخفضة التكلفة فرصاً جديدة وفريدة للتفاعل المدرس والمدرس، وتستدعي دواعي الأمن والتكلفة للسفر البحث عن طرق جديدة يستطيع بواسطتها المدرسون المنتشرون في كل مكان المشاركة في تفاعل نوعي فيما بينهم دون الحاجة لتحمل عباء السفر المتكرر، وفي عام ١٩٩٢ نظم أول مؤتمر فعلي عبر الإنترنت (لندرسون وماسون ١٩٩٣) ومنذ ذلك الوقت تم تأسيس عدة أدوات شبكية متطورة باستمرار لدعم أشكال التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين المدرسين.

## ٦. تفاعل المحتوى والمحتوى:

يقوم علماء الحاسوب والمعلمون في هذا المجال بوضع أدوات برامج ذكية، تختلف عن برامج الحاسوب التقليدية في أن عمرها أطول، وشبه مستقلة، وعملية، ومكيفة (MIT2000). ويتم تطوير هذه الأدوات وتوظيفها لاسترجاع المعلومات، وتشغيل برامج أخرى، واتخاذ القرارات، ومراقبة مصادر أخرى على الشبكة. وهكذا يمكن أن نخيل وجود عصر تتم فيه تهينة المحتوى لتحديث نفسه آلياً باستخدام مدخل حسية عديدة، ومن ثم إحداث تغيير في الطلاب والمعلمين عندما تصل هذه التغيرات إلى مستوى جدير بالملاحظة وأفضل مثال عن هذه الأدوات هي محركات أو آلات البحث في الإنترنت، أو العناكب spider، التي تطوف الشبكات باستمرار وترسل نتائج اكتشافاتها إلى قاعدة البيانات المركزية. وفي مستقبل ليس ببعيد سيقوم المدرسون بإيجاد واستخدام مصادر تعلم تطور نفسها باستمرار من خلال تفاعلها مع أدوات أو برامج أخرى ذكية (غاريسون وأندرسون، ٢٠٠٦).

## الفصل الثالث

### الدراسة الميدانية

تعتبر الدراسة الميدانية ركناً ضرورياً ومكملاً للبحث العلمي، خاصة عند تناول القضايا الحيوية ذات التأثير الفاعل في البحث العلمي والواقع الاجتماعي، والتي تحدد اتجاهات الأفراد من المشاركة الجادة في نهضة المجتمع. ولذلك جاءت ضرورة وأهمية الدراسة الميدانية الحالية.

#### أولاً: إجراءات الدراسة الميدانية:

##### ١- أهداف الدراسة الميدانية

هدفت الدراسة الميدانية إلى:

- التعرف على واقع وأهمية استخدامات الإنترنت في التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية والعلوم الإنسانية -جامعة طيبة.
- الوقوف على واقع وأهمية استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم الجامعي لدى أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية والعلوم الإنسانية -جامعة طيبة.
- الوقوف على مدى التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية والعلوم الإنسانية -جامعة طيبة.
- استشراف اتجاهات التفاعل بين أعضاء هيئة للتدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا في المستقبل.

## ٢- أداة الدراسة الميدانية:

الأداة المستخدمة في الدراسة، عبارة عن استبانة لجمع المعلومات عن أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم الجامعي، وعن أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم، وعن أهمية التفاعل باستخدام البريد الإلكتروني بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية والعلوم الإنسانية بجامعة طيبة.

وتتكون الاستبانة من أربعة محاور، هي:

المحور الأول: بيانات أولية.

المحور الثاني: أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم.

المحور الثالث: أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم.

المحور الرابع: أهمية التفاعل بين الطالب والأساذ باستخدام البريد الإلكتروني.

ويوجد نموذجان من الاستبانة، نموذج يطبق على أعضاء هيئة التدريس وخاصة المشرفين على طلاب وطالبات الدراسات العليا، ونموذج يطبق على طلاب وطالبات الدراسات العليا.

## ٣- صدق وصلاية أداة الدراسة:

لتحقيق صدق الأداة، تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين، وتم تعديلها وفقاً لأرائهم وتوجيهاتهم، حتى أصبح معدل الاتفاق بينهم عالٍ جداً، وبالتالي يمكن الإطمئنان على صدق الأداة وصلايتها للدراسة الميدانية.

## ٤- ثبات أداة الدراسة:

تم حساب ثبات أداة الدراسة باستخدام معادلة الارتباط لكرنباخ والنسي

موادها:

معامل الثبات =	$\frac{N}{N-1}$	$\left[ \frac{\sum E^2}{E^2} \right]$

حيث:

ن = العدد الكلي لمفردات الاستبانة.

مع<sup>١</sup> = مجموع تباين درجات كل مفردة من مفردات الاستبانة.

مع<sup>٢</sup> = تباين درجات مجموع المفردات.

وقد بلغ معامل ثبات الأداة بعد تطبيقها مرتين على عينة صغيرة خلال شهر

(٠,٨٩) وهي درجة تمثل قيمة ثبات مرتفعة تفيد أغراض الدراسة.

## ٥- مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة (كلية التربية والعلوم الإنسانية) من:

أ- (١٢٠٠) طالباً وطالبة دراسات عليا، منهم عدد (٨٠) ماجستير (٥٠ طالباً + ٣٠

طالبة)، وعدد (٤٠) دكتوراه (٣٠ طالباً + ١٠ طالبات).

ب- (٥٣) من أعضاء هيئة التدريس المشرفين على طلاب وطالبات الدراسات العليا،

منهم عدد (٣٧) من الذكور، وعدد (١٦) من الإناث.

## ٦- عينة الدراسة:

عينة الدراسة عينة عشوائية، جاءت على النحو التالي:

- عدد (٢٥) من أعضاء هيئة التدريس المشرفين على طلاب وطالبات الدراسات العليا، منهم عدد (٢٠) من الذكور، وعدد (٥) من الإناث.
  - عدد (٦٧) من طلاب وطالبات الدراسات العليا، منهم عدد (٥١) من الطلاب، وعدد (١٦) من الطالبات.
- ويتضح ذلك من الجداول التالية:

## جدول (٣)

تمثيل عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالنسبة لمجتمع الدراسة

نوع العينة	مجتمع الدراسة		العينة المطبق عليها		العينة الحقيقية	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
العدد	٣٧	١٦	٣٧	١٦	٢٠	٥
النسبة المئوية	٦٩,٨%	٣٠,٢%	٦٩,٨%	٣٠,٢%	٣٧,٨%	٩,٤%

يتضح من جدول (٣) أن عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بلغت ٢٥ منهم ٢٠ من الذكور، و ٥ من الإناث يمثلون ٤٧,٢% من مجتمع الدراسة لأعضاء هيئة التدريس، يمثل الذكور منهم نسبة ٣٧,٨% وتمثل الإناث ٩,٤%.

## جدول (٤)

تمثل عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا بالنسبة لمجتمع الدراسة

نوع العينة	مجتمع الدراسة		العينة المطبق عليها		العينة الحقيقية	
	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات
العدد	٨٠	٤٠	٧٠	٣٠	٥١	١٦
النسبة المئوية	٦٦,٧%	٣٣,٣%	٥٨,٣%	٢٥%	٥١%	١٦%

يتضح من جدول (٤) أن عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا بلغت ٦٧، منهم ٥١ من الطلاب، و ١٦ من الطالبات، يمثلون ٦٧% من العينة المطبق عليهم، حيث يمثل الطلاب ٥١%، وتمثل الطالبات ١٦%.

#### جدول (٥)

توزيع العينة الكلية للدراسة وفقاً للجنس

م	العينة	الجنس	ذكور	إناث	المجموع	النسبة المئوية
١	أعضاء هيئة التدريس		٢٠	٥	٢٥	٢٧,٢%
٢	طلبة الدراسات العليا		٥١	١٦	٦٧	٧٢,٨%
	الإجمالي		٧١	٢١	٩٢	١٠٠%

يتضح من جدول (٥) أن العينة الكلية للدراسة هي ٩٢ منهم ٧١ من الذكور، و ٢١ من الإناث، وأن أعضاء هيئة التدريس يمثلون ٢٧,٢% من العينة الكلية، في حين يمثل طلاب وطالبات الدراسات العليا نسبة ٧٢,٨%، وهي نسبة تعبر إلى حد ما عن أن كل عضو هيئة تدريس يقابله ثلاثة من طلبة الدراسات العليا.

#### ١٠- المعالجة الإحصائية:

تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) في تفرغ وإخال كل البيانات المتاحة من خلال أداة الدراسة، وتمت المعالجة الإحصائية للبيانات وفق الخطوات التالية:

١. حساب التكرارات المقابلة لكل عبارة موزعة على الاستجابات الثلاث (درجة المساهمة)، ثم حساب النسبة المئوية لها من خلال المعادلة التالية:

النسبة المئوية =	$\frac{\text{التكرار}}{\text{عدد أفراد العينة}}$	$\times 100$
------------------	--	--------------

٢. حساب المجموع الوزني لكل عبارة، وذلك بإعطاء الاستجابات الثلاث (درجة المساهمة) درجات مختلفة، بحيث تأخذ الاستجابة (موافق - درجتان)، (غير موافق - درجة واحدة)، (لا أدري - صفر).
٣. حساب الوزن النسبي من المعادلة التالية:

المجموع الوزني للعبارة	الوزن النسبي =
إجمالي عدد التكرار $\times 3$	

٤. حساب معدل الاتفاق من الوزن النسبي.

ثانياً: نتائج الدراسة الميدانية:

١. نتائج عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس:

١-١ نتائج البيانات الأولية:

- أ. توزيع عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس وفقاً للجنس والتخصص والدرجة العلمية.

جدول (٦)

توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للجنس والتخصص والدرجة العلمية

٢	الدرجة العلمية	الدرجة العلمية		الدرجة العلمية		الدرجة العلمية		المجموع	%
		ذكور	إناث	تقود	إناث	تشارك	إناث		
١	الإرشاد النفسي			١		١		٢	٨%
٢	علم النفس			١	١	١	١	٤	١٦%
٣	مناهج علوم				١	١		٢	٨%
٤	تخطيط تربوي					١		١	٤%
٥	مناهج علوم اجتماعية			١				١	٤%
٦	طرق تدريس لغة إنجليزية			١				١	٤%
٧	تربية خاصة	١					١	٢	٨%



٢	الدرجة العلمية للتخصص	أستاذ مساعد		أستاذ مشارك		أستاذ		المجموع	%
		ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث		
٨	اقتصاديات تعليم	١				١		٢	٨%
٩	مناهج وطرق تدريس لغة عربية		١			١		٢	٨%
١٠	أصول تربية	١		١	١	٢		٥	٢٠%
١١	طرق تدريس حاسب الي				١			١	٤%
١٢	طرق تدريس رياضيات					١		١	٤%
١٣	قياس وتقويم							١	٤%
الإجمالي		٥	١	٥	٣	١٠	١	٢٥	١٠٠%

يتضح من جدول (٦) تدرج توزيع عينة الدراسة من اعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث على الدرجات العلمية الثلاث، حيث تمثل درجة أستاذ مساعد نسبة ٢٤% بواقع ستة أفراد، وأستاذ مشارك ٣٢% بواقع ثمانية أفراد، وتمثل درجة أستاذ ٤٤% بواقع ١١ عضو هيئة تدريس. ويوضح الجدول تنوع توزيع أعضاء هيئة التدريس على التخصصات التربوية والنفسية المختلفة. ويعطي هذا التنوع في التخصص مع التدرج في الدرجة العلمية توافر عنصر الخبرة العملية مع التعمق في التخصص مما يعطي درجة عالية من الصدق في إجابات الأعضاء على الاستبانة، وبالتالي درجة كبيرة من الصدق في نتائج الدراسة.

## جدول (٧)

توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً لاستخدام الحاسب والإنترنت

مدى الاستخدام	الحاسب الآلي	%	الإنترنت	%	المتوسط النسبي %
يومية	١٥	٦٠%	١١	٤٤%	٥٢%
أسبوعياً	٩	٣٦%	١٠	٤٠%	٣٨%
شهرياً	١	٤%	٤	١٦%	١٠%

يتضح من جدول (٧) ما يلي:

- إن ٦٠% من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب بشكل يومي، في حين أن ٢٦% منهم يستخدمون الحاسب كل أسبوع وأن ٤% بواقع فرد واحد يستخدم الحاسب كل شهر. وبالتالي فإن معظم أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب بشكل يومي مما يعطي من فعاليتهم في الاستجابات على مفردات الاستبانة وبالتالي يعطي من درجة صدق النتائج وارتباطها بخبرة التطبيق في الواقع.
- إن ٤٤% من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الإنترنت بشكل يومي، وأن ٤٠% يستخدمونه بشكل أسبوعي، وأن ١٦% منهم يستخدمونه كل شهر، وتدل هذه النسبة المرتفعة أيضاً على تمكن أعضاء هيئة التدريس من استخدام الإنترنت.
- إن ٥٢% من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب والإنترنت كل يوم، وأن ٣٨% منهم يستخدمون الحاسب والإنترنت كل أسبوع، وأن ١٠% منهم قد يستخدمونه كل شهر، وبالتالي فإن معظم عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب والإنترنت بشكل يومي وأسبوعي، مما يعطي من قيمة استجاباتهم على الاستبانة وبالتالي يعطي من قيمة نتائج البحث.

## ٢-١ نتائج أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم:

### جدول (٨)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق لأهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم

لدى أعضاء هيئة التدريس

م	الملاحظة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أرى موافق	غير موافق			
١	تحقيق التواصل بين مؤسسات التعليم.	٢٥	-	-	٢٥	١	٦٠%
٢	سهولة الحصول على المرفقة التربوية والعلمية.	٢٥	-	-	٢٥	١	٦٠%
٣	تطوير البحث العلمي.	٢٤	١	-	٢٤	٠,٩٧٨	٩٨,٧%

م	المصــــــــــــارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الالتحاق
		مطلق	لا إداري	غير مطلق			
٤	سهولة التعرف على آراء العلماء في مختلف المجالات العلمية.	٢٣	١	١	٧٢	٩٦	%٩٦
٥	زيادة التفاعل الأكاديمي بين الطلاب والأساتذة.	٢٣	٢	-	٧٣	٩٧٣	%٩٧,٣
٦	يتيح الإنترنت فرص للتعليم غير التقليدي.	٢٥	-	-	٧٥	١	%١٠٠
٧	تحقيق التواصل الإداري بين مؤسسات التعليم.	٢٢	٣	-	٧٢	٩٦	%٩٦
٨	متابعة التطورات المتجددة في مجال التخصص.	٢٥	-	-	٧٥	١	%١٠٠
٩	علاج بعض مشكلات التعليم التقليدي.	٢٣	٢	-	٧٣	٩٧٣	%٩٧,٣
١٠	توفير مصادر مختلفة للمعلومات.	٢٥	-	-	٧٥	١	%١٠٠
المتوسط							
					٧٣,٩	٩٨٥	%٩٨,٥

### يتضح من تحليل جدول (٨) ما يلي:

- تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بنسبة ٩٨,٥% على أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم، واتضح ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارات (٧٣,٩) ومن متوسط الوزن النسبي (٩٨,٥%).
- يتفق أعضاء هيئة التدريس بنسبة ١٠٠% على بعض العبارات التي تؤكد على أهمية الإنترنت وضرورة توظيفه في التعليم، وهي:
  - تحقيق التواصل بين مؤسسات التعليم.
  - سهولة الحصول على المعرفة التربوية والعلمية.
  - يتيح الإنترنت فرصاً للتعليم غير التقليدي.
  - متابعة التطورات المتجددة في مجال التخصص.
  - توفير مصادر مختلفة للمعلومات.



٢	التمارة	التكررات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الالتحاق
		موافق	لا ليري	غير موافق			
٥	يسهم البريد الإلكتروني في توفير الوقت والجهد والمال.	١٩	٥	١	٦٨	١٠٧	٩٠,٧%
٦	يسهم البريد الإلكتروني في نقل الخبرات من الأستاذ للطالب.	٢١	٣	١	٧٠	٩٢٣	٩٢,٣%
٧	يساعد البريد الإلكتروني على سرعة الإنجاز.	٢٤	١	-	٧٤	٩٨٧	٩٨,٧%
٨	يسهم البريد الإلكتروني في إرسال واستقبال كافة الرسائل (نصوص، صور، صوت، فيديو).	٢٥	١	-	٧٥	١	١٠٠%
٩	تسهم القوائم البريدية في متابعة المستجدات وتبادل الخبرات في مجال التخصص.	٢٥	-	-	٧٥	١	١٠٠%
١٠	يفيد البريد الإلكتروني في سرعة الإعلان عن للتوابع والأنظمة.	٢١	٤	-	٧١	٩١٧	٩٤,٧%
١١	يقلل استخدام البريد الإلكتروني من الاعتماد على رسائل الاتصال التقليدية.	٢٤	-	١	٧٣	٩٧٣	٩٧,٣%
١٢	يؤتي البريد الإلكتروني حرية التعبير وإبداء الرأي للطالب.	٢٠	٣	٢	٦٨	١٠٧	٩٠,٧%
المتوسط							
					٧١,٢	١١٩	٩٤,١%

## يتضح من تحليل جدول (٩) ما يلي:

- تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بنسبة ٩٤,٩% على أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم، وتوضح ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارات (٧١,٢) ومن متوسط الوزن النسبي (٩٤,٩%).
- يتفق أعضاء هيئة التدريس بنسبة ١٠٠% على بعض العبارات التي تؤكد على أهمية البريد الإلكتروني وضرورة توظيفه في التعليم، وهي:
  - يسهم البريد الإلكتروني في إرسال واستقبال كافة الرسائل (نصوص، صور، صوت، فيديو).
  - تسهم القوائم البريدية في متابعة المستجدات وتبادل الخبرات في مجال التخصص.

- إن معدل الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس على عبارات محور أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم لم يقل عن ٨٨% وذلك للعبارة: يساعد البريد الإلكتروني في متابعة الإشراف على الرسائل العلمية.
- ثم أخذ بالنتائج بالزيادة حتى وصل إلى ١٠٠% في بعض العبارات.
- إن معدل الاستجابات من أعضاء هيئة التدريس ومعدل اتفاقهم الذي تدرج من ٨٨% إلى ١٠٠% على عبارات المحور، يدل على وعي أعضاء هيئة التدريس بأهمية البريد الإلكتروني، ويعد ذلك دعوة منهم نحو تفعيل استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم.

#### ١- نتائج أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني:

##### جدول (١٠)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس لأهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أبري	غير موافق			
١	زيادة مردود العملية التعليمية والتربوية.	٢١	٤	-	٧١	٩٤٧	%٩٤,٧
٢	سرعة الفصل في القضايا العلمية.	١٦	٩	-	٦٦	٨٨٠	%٨٨
٣	كسر الحاجز النفسي والاجتماعي.	١٧	٥	٤	٦٥	٨٦٧	%٨٦,٧
٤	معالجة الكثافة الطلابية المالية في الوصول الدراسية.	١٧	٦	٢	٦٥	٨٦٧	%٨٦,٧
٥	زيادة الإرشاد الأكاديمي للطلاب.	٢١	٣	١	٧٠	٩٣٣	%٩٣,٣
٦	زيادة قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلاب.	١٨	٦	١	٦٧	٨٩٣	%٨٩,٣
٧	زيادة صلية الإقناع والتوجيه.	١٢	٨	٥	٥٧	٧٦٠	%٧٦
٨	تعلم خبرات جديدة.	٢٣	٢	-	٧٣	٩٧٣	%٩٧,٣

للمجلد الثالث عشر

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا لئري	غير موافق			
٩	زيادة عملية المشاركة الطلابية عن ما يحدث في التعليم التقليدي.	١٩	٦	-	٦٩	٩٢٠	%٩٢
١٠	مراعاة الفروق الفردية.	١٩	٤	١	٦٦	٨٨٠	%٨٨
١١	ترسيخ وتعميق المادة العلمية.	١٧	٨	-	٦٧	٨٩٣	%٨٩,٣
١٢	اكتساب مهارات متنوعة (التفكير، للتصميم، التحليل، الربط...).	٢٠	١	٤	٦٦	٨٨٠	%٨٨
١٣	إثارة الدافعية نحو التعلم.	٢٠	٤	١	٦٩	٩٢٠	%٩٢
١٤	التقليل من رهبة الامتحان.	١٧	٦	٢	٦٥	٨٦٧	%٨٦,٧
المتوسط -							
					٦٦,٩	٨٩١	%٨٩,١

#### تحليل جدول (١٠) يتضح الآتي:

- تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بنسبة ٨٩,١% على أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني، وتبين ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارة (٦٦,٩) ومن متوسط الوزن النسبي (٨٩١).
- كان أعلى معدل اتفاق بين عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس هو ٩٧,٣% وذلك للعبارة: تعلم خبرات جديدة.
- وكان أقل معدل اتفاق، هو (٧٦%) للعبارة: زيادة عملية الإقناع والتوجيه.
- يتفق أكثر من ٩٢% من أعضاء هيئة التدريس على أهمية وضرة التفاعل بين الأستاذ والطالب باستخدام البريد الإلكتروني واتضح ذلك من معدل الاتفاق المرتفع بين أعضاء هيئة التدريس حول العبارات التالية:
- زيادة مردود العملية التعليمية والتربوية.
- زيادة الإرشاد الأكاديمي.

- تعلم خبرات جديدة.
- زيادة عملية المشاركة الطلابية عن ما يحدث في التعليم التقليدي.
- مراعاة الفروق الفردية.

٢. نتائج عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا:

١-٢ نتائج البيانات الأولية:

جدول (١١)

توزيع طلاب وطالبات الدراسات العليا وفقاً للجنس والتخصص والمستوى الدراسي

م	التخصص / المستوى الدراسي	ماجستير		دكتوراه		المجموع	%
		ذكور	إناث	ذكور	إناث		
١	أصول تربوية		٣		٥	٨	١١,٩٤%
٢	اقتصاديات تعليم	٢		١		٣	٤,٤٧
٣	تربية بنوية	١٠				١٠	١٤,٩٢
٤	فيزياء	٥				٥	٧,٤٦
٥	اجتماعيات تربوية		١			١	١,٤٩
٦	إدارة تعليمية	١	٣			٤	٥,٩٧
٧	تعليم وفروق فردية			٥		٥	٧,٤٦
٨	علم نفس تربوي			١		١	١,٤٩
٩	تربية إسلامية		١			١	١,٤٩
١٠	إدارة تربوية	١				١	١,٤٩
١١	تخطيط التعليم واقتصادياته	١				١	١,٤٩
١٢	مناهج وطرق تدريس	٣				٣	٤,٤٧
١٣	أحياء دقيقة	٣				٣	٤,٤٧
١٥	لغب	١				١	١,٤٩
١٦	شرعية	١				١	١,٤٩
١٧	علوم	٢				٢	٢,٩٨



٢	المستوى الدراسي	ماجستير		دكتوراه		المجموع	%
		نكور	إثبات	نكور	إثبات		
١٨	كيمياء	٣				٣	٤,٤٧
١٩	القياس والتقويم التربوي		٣			٣	٤,٤٧
	المجموع	٣٣	١١	٧	٥	٥٦	٨٣,٦
	نسبة الفائق						١١ نكور ١٦,٤
	الإجمالي						٦٧ ١٠٠%

يوضح جدول (١١) توزيع عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا على مختلف التخصصات بنسب متفاوتة، وكذا توزيعهم على مستوى الماجستير والدكتوراه، يمثل طلبة الماجستير نسبة ٦٥,٧% من العينة الكلية للطلاب والطالبات، ويمثل طلبة الدكتوراه نسبة ١٧,٩%، وهناك نسبة فاقد بين الطلاب الذكور بنسبة ١٦,٤% لم يعرف على مستوى الدراسة لديهم. وبشكل عام يؤدي هذا التنوع بين طلاب وطالبات الدراسات العليا على مستوى الماجستير والدكتوراه وفي تخصصات مختلفة إلى تنوع الخبرة العلمية والمستوى الدراسي وبالتالي تنوع الاستجابات على الاستبانة ويؤدي ذلك إلى درجة كبيرة من الصدق في نتائج الدراسة.

#### جدول (١٢)

توزيع طلاب وطالبات الدراسات العليا وفقاً لاستخدامات الحاسب الآلي والإنترنت

مدى الاستخدام	الحاسب الآلي	%	الإنترنت	%	المتوسط النسبي
يومية	٥٣	٧٩,١%	٤١	٦١,٢%	٧٠,١٥%
أسبوعياً	١٢	١٧,٩%	٢٢	٣٢,٨%	٢٥,٣٥%
شهرياً	٢	٣%	٤	٦%	٤,٥%

يتضح من جدول (١٢) ما يلي:

- إن ٧٩,١ % من طلاب وطالبات الدراسات العليا يستخدمون الحاسب بشكل يومي، وإن ١٧,٩ % منهم يستخدمونه كل أسبوع، وأن ٣ % يستخدمون الحاسب كل شهر. ومن ثم فإن غالبية عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا يستخدمون الحاسب بشكل يومي.
- إن ٦١,٢ % من طلاب وطالبات الدراسات العليا يستخدمون الإنترنت بشكل يومي وأن ٣٢,٨ % يستخدمونه بشكل أسبوعي، وأن ٦ % يستخدمون الإنترنت كل شهر، مما يؤكد استخدام غالبية عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا للإنترنت بشكل يومي وأسبوعي.
- إن ٧٠,١٥ % من طلاب وطالبات الدراسات العليا يستخدمون الحاسب بشكل يومي، وأن ٢٥,٣٥ % من العينة يستخدمون الحاسب والإنترنت بشكل أسبوعي، وأن ٤,٥ % من العينة قد يستخدمون الحاسب والإنترنت كل شهر. وتدل هذه النسبة المرتفعة لاستخدام عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا لحاسب والإنترنت على وعي الطلاب والطالبات بأهمية وفوائد استخدام الحاسب وضرورة توظيف الإنترنت، الأمر الذي يقر درجة عالية من الصدق في استجابات العينة وبالتالي يعلي من قيمة نتائج الدراسة.

## ٢-٢ نتائج أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم:

## جنول (١٣)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق لأهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا ادرى	غير موافق			
١	تحقيق للتواصل بين مؤسسات التعليم.	٥٤	٧	٦	١٨٢	٩٠٥	%٩٠,٥
٢	سهولة الحصول على المعرفة التربوية والعلمية.	٦٤	٣	-	١٩٨	٩٨٥	%٩٨,٥
٣	تطوير البحث العلمي.	٦٣	٣	١	١٩٦	٩٧٥	%٩٧,٥
٤	سهولة التعرف على آراء العلماء في مختلف المجالات العلمية.	٦٧	٤	١	١٩٥	٩٧٠	%٩٧
٥	زيادة التفاعل الأكاديمي بين الطالب والأستاذ.	٥٣	٦	٨	١٧٩	٨٩١	%٨٩,١
٦	يتيح الإنترنت فرصاً للتعليم غير التقليدي.	٦٠	٥	٢	١٩٢	٩٥٥	%٩٥,٥
٧	تحقيق التواصل الإداري بين مؤسسات التعليم.	٥٣	٧	٧	١٨٠	٨٩٦	%٨٩,٦
٨	متابعة التطورات المتجددة في مجال التخصص.	٦١	٤	٢	١٩٣	٩٦٠	%٩٦
٩	علاج بعض مشكلات التعليم التقليدي.	٥٥	٨	٤	١٨٥	٩٢٠	%٩٢
١٠	توفير مصادر مختلفة للمعلومات.	٦٣	٢	٢	١٩٥	٩٧٠	%٩٧
المتوسط							
					١٨٩,٥	٩٤٣	%٩٤,٣

يتضح من تحليل جنول (١٣) ما يلي:

- اتفقت عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا بنسبة ٩٤,٣% على أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم واتضح ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارات (١٨٩,٥) ومن متوسط الوزن النسبي (٩٤,٣%).

- يتفق طلبة الدراسات العليا بنسبة تتراوح من ٩٠,٥% وحتى ٩٨,٥% على بعض العبارات التي تؤكد على أهمية الإنترنت وضرورة توظيفه في التعليم، و:
- تحقيق التواصل بين مؤسسات التعليم.
- سهولة الحصول على المعرفة التربوية والعلمية.
- تطوير البحث العلمي.
- سهولة التعرف على آراء العلماء في مختلف المجالات العلمية.
- يتيح الإنترنت فرصاً للتعليم غير التقليدي.
- متابعة التطورات المتجددة في مجال التخصص.
- علاج بعض مشكلات التعليم التقليدي.
- توفير مصادر مختلفة للمعلومات.
- أن معدل الاتفاق بين طلبة الدراسات العليا على عبارات محور أهمية الإنترنت واستخدامه في التعليم لم يقل عن ٨٩,١% وذلك للعبارة: يسهم الإنترنت في زيادة التفاعل الأكاديمي بين الطالب والأستاذ.
- ثم أخذ في التدرج بالزيادة حتى وصل إلى ٩٨,٥% في العبارة سرعة الفصل في القضايا العلمية.
- يعبر معدل الاتفاق المرتفع بين طلبة الدراسات العليا والذي يمتد من ٨٩,١% إلى ٩٨,٥% على تقدير الطلاب لتقنية الإنترنت وأهمية توظيفه في التعليم، وكذا يعبر عن إيمان طلبة الدراسات العليا بأهمية اكتساب وإتقان هذه التقنية للاستفادة منها في الحياة العلمية.

## ٢-٣ نتائج أهمية البريد الإلكتروني واستذاته في التعليم:

جدول (١٤)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق لأهمية البريد الإلكتروني ولستخدامه في التعليم لدى طلبة الدراسات العليا

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أدرى	غير موافق			
١	يساعد البريد الإلكتروني الأستاذ على متابعة الواجبات للطلاب.	٥٢	٧	٨	١٧٨	٨٨٦	٨٨,٦%
٢	يخفف استخدام البريد الإلكتروني من أعباء زيارة الطالب للأستاذ.	٥٤	٦	٧	١٨١	٩٠٠	٩٠%
٣	يفتح البريد الإلكتروني سرعة الاتصال بين الطالب والأستاذ في أي مكان.	٦٢	٢	٣	١٩٣	٩٦٠	٩٦%
٤	يساعد البريد الإلكتروني في متابعة الإشراف على الرسائل العلمية.	٥٣	١٣	١	١٨٦	٩٢٥	٩٢,٥%
٥	يسهم البريد الإلكتروني في توفير الوقت والجهد والمال.	٦٣	٢	٢	١٩٥	٩٧٠	٩٧%
٦	يسهم البريد الإلكتروني في نقل الخبرات من الأستاذ للطلاب.	٥٤	٧	٦	١٨٢	٩٠٥	٩٠,٥%
٧	يساعد البريد الإلكتروني على سرعة الإجاز.	٦٤	٢	١	١٩٧	٩٨٠	٩٨%
٨	يسهم البريد الإلكتروني في إرسال واستقبال كافة الرسائل (نصوص، صور، صوت، فيديو).	٦١	٤	٢	١٩٣	٩٦٠	٩٦%
٩	تسهم القوائم البريدية في متابعة المسكجات وتبادل الخبرات في مجال التخصص.	٣٣	١١	١	١٨٨	٩٣٥	٩٣,٥%
١٠	يفيد البريد الإلكتروني في سرعة الإعلان عن اللوائح والأنظمة.	٥٩	٥	٣	١٩٥	٩٧٠	٩٧%
١١	يقلل استخدام البريد الإلكتروني من الاعتماد على وسائل الاتصال التقليدية.	٦٠	٣	٤	١٩٠	٩٤٥	٩٤,٥%
١٢	يفتح البريد الإلكتروني حرية التعبير وإبداء الرأي للطلاب.	٥٥	٦	٦	١٨٣	٩١٠	٩١%
المجموع المتوسط							
					١٨٨,٤	٩٣٧	٩٣,٧%

يتضح من تحليل جدول (١٤) ما يلي:

- تتفق عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا بنسبة ٩٣,٧% على أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم واتضح ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارات (١٨٨,٤) ومن متوسط الوزن النسبي (٩٣٧).
- إن معدل الاتفاق بين طلبة الدراسات العليا على عبارات محور أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم لم يقل عن ٨٨,٦% وذلك للعبارة: يساعد البريد الإلكتروني الأستاذ في متابعة الواجبات للطلاب.
- ثم أخذ في التدرج بالزيادة حتى وصل إلى ٩٨% للعبارة: يساعد البريد الإلكتروني على سرعة الإنجاز.
- إن معدل الاتفاق بين طلبة الدراسات العليا حول أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم قد تدرج من ٨٨,٦% إلى ٩٨% ويدل ذلك على وعي طلاب الدراسات العليا بأهمية البريد الإلكتروني وضرورة توظيفه لخدمة البحث العلمي.

٢-٤ نتائج أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني:

جدول (١٥)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق لأهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ

باستخدام البريد الإلكتروني لدى طلبة الدراسات العليا

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أندري	غير موافق			
١	زيادة مردود العملية التعليمية والتربوية.	٥٨	٦	٣	١٨٩	٩٤٠	٩٤%
٢	معرفة الفصل في القضايا العلمية.	٣٥	٢٢	١٠	١٥٩	٧٩١	٧٩,١%
٣	كسر الحاجز النفسي والاجتماعي.	٤٩	٦	١٢	١٧١	٨٥١	٨٥,١%
٤	معالجة الكثافة الطلابية المالية في الفصول الدراسية.	٥٤	٩	٤	١٨٤	٩١٥	٩١,٥%

٢	العبارة	تكررات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا آثري	غير موافق			
٥	زيادة الإرشاد الأكاديمي للطلاب.	٥٠	١٢	٥	١٧٩	٨٩١	٨٩,١%
٦	زيادة قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلاب.	٤٣	١٦	٨	١٦٩	٨٤١	٨٤,١%
٧	زيادة صلية الإقناع والتوجيه.	٤٢	١٥	١٠	١٦٦	٨٢٦	٨٢,٦%
٨	تعلم خبرات جديدة.	٥٥	٩	٣	١٨٦	٩٢٥	٩٢,٥%
٩	زيادة صلية المشاركة الطلابية عن ما يحدث في التعليم التقليدي.	٥٤	٨	٥	١٨٣	٩١٠	٩١%
١٠	مراعاة للفروق الفردية.	٤٢	١١	١٣	١٦٦	٨٠١	٨٠,١%
١١	ترسيخ وتعميق المادة العلمية.	٤٤	١١	١٢	١٦٦	٨٢٦	٨٢,٦%
١٢	اكتساب مهارات متنوعة (للتفكير، التحليل، التحليل، الربط...).	٤٥	١٢	١٠	١٦٩	٨٤١	٨٤,١%
١٣	إثارة الدافعية نحو التعلم.	٥٦	٦	٥	١٨٥	٩٢٠	٩٢%
١٤	التفكير من رتبة الامتحان.	٥٤	٧	٦	١٨٢	٩٠٥	٩٠,٥%
المتوسط							
					١٧٤,٩	٨٧٠	٨٧%

### بتحليل جدول (١٥) يتضح الآتي:

- تتفق عينة الدراسة من طلبة الدراسات العليا بنسبة ٨٧% على أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني، وتبين ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارات (١٧٤,٩) ومن متوسط الوزن النسبي (٨٧,٩).
- كان أعلى معدل اتفاق بين عينة الدراسة من طلبة الدراسات العليا هو ٩٤% وذلك للعبارة: زيادة مردود العملية التعليمية والتربوية.
- وكان أقل معدل اتفاق، هو (٧٩,١%) للعبارة: سرعة الفصل في القضايا العلمية.
- اتفق أكثر من ٩٠% من طلبة الدراسات العليا على أهمية ضرورة التفاعل بين الأستاذ والطالب باستخدام البريد الإلكتروني وتوضح ذلك من معدل الاتفاق المرتفع بينهم على العبارات التالية:

- زيادة مردود العملية التعليمية والتربوية.
- معالجة الكثافة الطلابية العالية في الفصول الدراسية.
- تعلم خبرات جديدة.
- زيادة عملية المشاركة الطلابية عن ما يحدث في التعليم التقليدي.
- إثارة الدافعية نحو التعلم.
- التقليل من رهبة الامتحان.

## الفصل الرابع

### أبرز النتائج والتوصيات

ولاً: أبرز نتائج الدراسة الميدانية:

باستقراء وتحليل نتائج الدراسة الميدانية، يمكن التوصل إلى:

جدول (١٦)

توزيع معدلات الاتفاق بين عينة الدراسة وفقاً لمحاور الإستبانة

٢	معدلات الاتفاق		توزيع معدل الاتفاق على العينة المحدود	٣
	طلبة الدراسات العليا	أعضاء هيئة التدريس		
١	٩٦,٤%	٩٤,٣%	٩٨,٥%	أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم
٢	٩٤,٢%	٩٣,٧%	٩٤,٩%	أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم
٣	٨٨,١%	٨٧%	٨٩,١%	التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني

بتحليل جدول (١٦) واستقراء النتائج السابقة، يمكن التوصل إلى:



١. تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بمتوسط نسبي ٩٦,٤% على أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم، حيث كان معدل الاتفاق عند أعضاء هيئة التدريس ٩٨,٥%، في حين كان معدل الاتفاق بين طلاب وطالبات الدراسات العليا ٩٤,٣%.

ويفسر ذلك وعي أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا بكلية التربية والعلوم الإنسانية وكلية العلوم بجامعة طيبة بأهمية الإنترنت وفوائده العلمية والبحثية، الأمر الذي يتطلب ضرورة توظيفه في خدمة البحث العلمي بصفة خاصة وخدمة التعليم بصفة عامة. وقد تعزى الزيادة في معدل الاتفاق لدى أعضاء هيئة التدريس عن طلاب وطالبات الدراسات العليا إلى عمق الخبرة العلمية، والاحتكاك الثقافي والبحثي، والتعامل المستمر مع المستجدات العلمية التي تظهر على ساحة العلم والتكنولوجيا.

٢. تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بمتوسط نسبي ٩٤,٢% على أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم، حيث جاء معدل الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس ٩٤,٩%، وجاء بين طلاب وطالبات الدراسات العليا ٩٣,٧% ويفسر ذلك إيمان غالبية العينة من أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بأهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم، وبذل ذلك على حرص أعضاء هيئة التدريس وطلابهم من الدراسات العليا على تفعيل هذه الخدمة بين الطالب والأستاذ، حيث أنها تتيح فرص التواصل المستمر غير المشروط بالوقت أو المكان، وتقتصد في الوقت، وتسرع من عمليات إجراء وإنتاج البحث العلمي.

٣. تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بمتوسط نسبي مقداره ٨٨,١%، على أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني، حيث كان معدل الاتفاق ٨٩,١% بين أعضاء هيئة التدريس، و ٨٧,١% بين طلاب وطالبات الدراسات العليا. ويؤكد ذلك دور البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلابهم من الدراسات العليا، حيث يعطي ذلك من سرعة الفصل في القضايا العلمية، ويكسر الحاجز النفسي بين الأستاذ والطالب، ويسهم في معالجة الفروق الفردية والشخصية بين الطلاب، كما أنه يعالج رهبة الامتحان وبالتالي يزيد من مردود العملية التعليمية وعمليات اكتساب ونقل الخبرات من الأستاذ للطلاب.

٤. إن معدل التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا يزداد باستخدام وسائل التقنية الحديثة من الإنترنت والبريد الإلكتروني، ويؤكد ذلك معدلات الاتفاق العالية من الجانبين نحو ضرورة وأهمية استخدام كل من الإنترنت والبريد الإلكتروني في التعليم والبحث العلمي.

٥. أن هناك اتجاهات إيجابية ذات دلالة قوية على المحاور الثلاثة للتفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا في المستقبل وذلك بضرورة توفير وتعميم خدمة الإنترنت والبريد الإلكتروني على مستوى الدراسات العليا، بل وجعلها أداة تواصل رسمية بينهم.

## ثانياً: النتائج والتوصيات:

في هذا الفصل ستعرض الباحث نتائج مشكلة الدراسة وأهدافها، فهي ضوء الدراسات والبحوث السابقة والأسئلة التي اركزت عليها، وذلك وفقاً لمعطيات النتائج والتحليلات الإحصائية، كما يتضمن هذا الفصل التوصيات الناتجة عن الدراسة ووضع التصور المقترح لذلك.

لذا وحول إجابة السؤال الرئيس: ما واقع إسهامات البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأساتذ الجامعي في جامعة طيبة، وما إمكانية تفعيله؟ وللبحث عن إجابة الأسئلة الفرعية من هذا السؤال الرئيس عن طبيعة الانترنت واستخدامها في التعليم.

استخدم الباحث التكرارات والنسبة المئوية لدراسة استخدام الانترنت والحاسب لدى أعضاء هيئة التدريس فبينت النتائج أن ٦٠% من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب كل أسبوع ٤% بواقع فرد واحد يستخدم الحاسب كل شهر. وبالتالي فإن معظم أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب بشكل يومي يعني من فعاليتهم في استخدامها في التعليم.

كما أن ٤٤ من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الانترنت بشكل يومي وأن ٤٠% يستخدمون بشكل أسبوعي وأن ١٦% يستخدمونه كل شهر. وهذا يدل على تمكنهم من استخدام الانترنت. إذ تتفق ما نسبته ٩٨,٥% من عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس على أهمية استخدام الانترنت في التعليم وختاماً في هذا تجد إن تدرج معدل الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس من ٩٦% إلى ١٠٠% على عبارات أهمية الانترنت واستخداماته في التعليم توضح وعي أعضاء هيئة التدريس بقيمة هذه التقنية في تحقيق

التواصل العلمي وعلى ضرورة توظيفها في التعليم بكل مراحله، وخاصة في مرحلة الدراسات العليا.

- وحول الإجابة على السؤال الفرعي الثاني: حول استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم نجد أن ما نسبته ٩٤,٩% من أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يتفقون على أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم. وقد اتضح ذلك في معدل استجاباتهم ومعدل اتفاقهم الذي تدرج من ٨٨% إلى ١٠٠% وهذا يدل على وعيهم بأهمية استخدام البريد الإلكتروني في التعليم، وهو بمثابة دعوة إلى تفعيل استخدامه في التعليم.

- وحول الإجابة على السؤال الفرعي الثالث: حول أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الإلكتروني فقد اتفق ما نسبته ٨٩,١% من أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس على أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الإلكتروني.

ومن هذا نجد أن معظم أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون أهمية ضرورة التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الإلكتروني وبالرجوع إلى السؤال الفرعي الأول: حول طبيعة الانترنت واستخداماتها في التعليم وحول استجابات أفراد العينة (طلاب وطالبات الدراسات العليا) بكلية التربية والعلوم الإنسانية بجامعة طيبة، نجد أن ٦١,٢ من طلاب وطالبات الدراسات العليا يستخدمون الانترنت بشكل يومي وأن ٣٢,٨% يستخدمونه بشكل أسبوعي وأن ٦% يستخدمونه كل شهر وهذا

يؤكد أن غالبيتهم يستخدمونه بشكل يومي وأسبوعي. وهذا يدل على ارتفاع نسبة الوعي بأهمية وفوائد استخدام الحاسب والانترنت في التعليم.

وحول السؤال الفرعي الثاني: حول البريد الالكتروني واستخداماته في التعليم نجد ما نسبته ٩٣,٧% من عينة الدراسة (طلاب وطالبات الدراسات العليا) يتفقون على أهمية البريد الالكتروني واستخداماته في التعليم وهذا يؤكد أيضا على وعي أفراد العينة بأهمية البريد الالكتروني وضرورة توظيفه لخدمة البحث العلمي .

وحول السؤال الفرعي الثالث: حول التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الالكتروني نجد أن ٨٧% من العينة تتفق على أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الالكتروني.

وهذا مما يؤدي إلى مراعاة الفروق الفردية وإلى كسر الحاجز النفسي والفصل في القضايا العلمية. ويزيد من نقل الخبرات من الأستاذ للطالب.

## توصيات الدراسة

### أولاً: توصيات عامة:

- ١- في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يمكن التوصية بما يلي:
- ١- إعادة النظر في السياسات التقنية داخل المؤسسة التعليمية بفرض تطويرها وتحسينها.
- ٢- ضرورة بناء نظم وإجراءات إدارية هدفها التشجيع باستخدام التقنية في العملية التعليمية.
- ٣- ضرورة توفير البنية التحتية التقنية في جميع مرافق المؤسسة التعليمية بما يضمن استخدامها.

- ٤- الإشراف على الصيانة التقنية للمرافق بما يضمن استمرارها.
  - ٥- ربط جميع المؤسسات التعليمية والمرافق الداخلية بشبكة داخلية.
- وخلصه لما ورد فلن الباحث يرى الحاجة إلى:
- ٦- إنشاء ودعم إدارة مركزية متخصصة كما هو الحال في مركز تقنية المعلومات، لدعم وتوفير البنية المتكاملة التقنية التي أصبحت ضرورة ملحة ولا خيار عن ذلك فالتقدم التقني الهائل يجبرنا على ذلك.
  - ٧- تكوين اتجاهات إيجابية لدى منسوبي المؤسسات التعليمية نحو استخدام الحاسب وبرامجه المتقدمة وإقامة ورش عمل وعقد دورات وندوات وتدريب لنفع مستوى الوعي بأهمية استخدام التقنية في التعليم بجميع أشكالها.
  - ٨- إجراء دراسات مستقبلية ودراسات مقارنة في هذا المجال بحيث يصبح إلزامي مستقبلاً.
  - ٩- عمل دراسة متخصصة في تحديد الاحتياجات للمنسوين في المؤسسات التعليمية، مثل الحاجة إلى استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة تواصل، وتفاعل أساسية بين جميع منسوبي المؤسسة التعليمية وخصوصاً الطالب والأسنان الجامعي.
- ثانياً: توصيات خاصة بمحاور الدراسة:
- ١- تفعيل التعليم الإلكتروني بالمؤسسة التعليمية، ويتم من خلال تفعيل استخدام الانترنت أصلاً.
  - ٢- إيضاح أهمية الانترنت وما تحتويه من معلومات لأعضاء هيئة التدريس والطلاب من خلال عمل دورات قصيرة في كيفية البحث على الانترنت والحصول على المعلومات.

- ٣- نشر الوعي بأهمية دور الانترنت وشموليته المعلوماتية وذلك بإتاحة فرص التعليم غير التقليدي والإغلاخ على التطورات المتجددة.
- ٤- جعل البريد الإلكتروني وسيلة تواصل بين الأستاذ والطالب الجامعي.
- ٥- إيضاح دور البريد الإلكتروني للأساتذة والطلاب حول أهميته في توفير الوقت والجهد وكذلك التنظيم.
- ٦- جعل البريد الإلكتروني وسيلة إعلان داخل المؤسسة التعليمية.
- ٧- إتاحة الفرصة للطلاب بإرسال الولوجيات والأبحاث والمقترحات عبر البريد الإلكتروني إلى الأساتذة.
- ٨- جعل البريد الإلكتروني وسيلة للمناقشة في موضوع معين يقترحه الأستاذ الجامعي للطلاب وهذا مما يؤدي إلى حرية التعبير والإدلاء بالأفكار والتشجيع على المشاركة.
- ٩- اعتماد القوائم البريدية الهادفة داخل المؤسسة التعليمية التي تركز على فتح النقاش العام حول قضية محددة وهادفة ويشارك فيها الجميع ولمدة محددة ويخرجون منها بتوصيات هادفة وتطويرية.

## مراجع البحث

### أولاً: المراجع العربية

- أبو شقراء، راجي (١٩٩٧م): دليل استعمال الانترنت لغير المتخصصين، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
- أبو عظمة، محمد نجيب بن حمزة (٢٠٠٢): استخدام الحاسب الآلي وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) للأكاديميين وغير الأكاديميين في مجتمع المدينة المنورة، كلية التربية بالمدينة المنورة - فرع جامعة الملك عبد العزيز.
- آل سعود، نايف بن ثنيان (٢٠٠٣): الانترنت فوائدها ومخاطرها وتحدياتها، مجلة الفيصل، عدد ٣٢٧، الرياض، أكتوبر - نوفمبر مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية.
- اندرسون، تيري وغاريسون، د. (٢٠٠٦): التعلم الالكتروني في القرن الحادي والعشرين، ترجمة محمد رضوان الابرهش، مكتبة العبيكان.
- جريز (١٩٩٩م): الانترنت المرجع الكامل، ترجمة: مكتبة جريز، مكتبة جريز للنشر، الرياض.
- حمدان، محمد زياد (٢٠٠٣): تكنولوجيا الكمبيوتر والانترنت المعاصرة ودورها في التطوير الوظيفي لأساتذة التعليم العالي، مجلة التربية، العدد ١٤٦، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، سبتمبر.



- خليل، عبدالله عمر (١٩٩٨): استخدام شبكة الانترنت كقناة اتصال في البحث العلمي والتعليم العالي، ورقة عمل مقدمة إلى: مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي في ضوء متغيرات العصر، جامعة الإمارات - كلية التربية.
- الدجاني، دعاء ووهبه، نادر (٢٠٠١): الصعوبات التي تعيق استخدام الانترنت كأداة تربوية في المدارس الفلسطينية، مؤتمر العملية التعليمية في عصر الانترنت، جامعة النجاح، الفترة من ٩-١٠ / ٥ / ٢٠٠١، ورقة علمية على الموقع الالكتروني [www.najah.edu/arabic-text/internet.com/inteoneli.htm](http://www.najah.edu/arabic-text/internet.com/inteoneli.htm)
- الدركزلي، شذى (١٩٩٧م): الانترنت عدو أم صديق، مجلة المنهل، جمادى الآخرة، المملكة العربية السعودية.
- السلطان، عبد العزيز والفتوخ ، عبد لقادر (١٩٩٩): الانترنت في التعليم مشروع المدرسة الالكترونية، المجلة العربية للتربية، المجلد ١٩، العدد الثاني، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- الشرهان، جمال عبد العزيز (٢٠٠٢): دراسة آراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الملك سعود في شبكة الانترنت ، مجلة جامعة الملك سعود، مج ١٤، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، الرياض ، جامعة الملك سعود.
- طابع، سامي (٢٠٠٠): الانترنت في العالم العربي، دراسة ميدانية على عينة من الشباب العربي. المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، العدد ٣٥، ص ٣٥.
- عبد المجيد، محمد سعيد وعبد اللطيف، وجدي شفيق (٢٠٠٣): الآثار الاجتماعية للانترنت على الشباب: دراسة ميدانية على عينة من مقاهي الانترنت، القاهرة ، دار المصطفى للنشر والتوزيع.

- عبد الهادي، زين (١٩٩٦): الانترنت، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.
- عزيز، نادي كمال (٢٠٠٠): الانترنت وعولمة التعليم وتطويره، مجلة التربية، العددان ١٣٣-١٣٤، اللجنة الوطنية للقطرية للتربية والثقافة والعلوم، يونيو - سبتمبر.
- العلي، أحمد عبدالله (٢٠٠٥): للتعلم عن بعد ومستقبل التربية في الوطن العربي، القاهرة، دار الكتاب الحديث.
- علي، بدر نادر (٢٠٠٤): تكنولوجيا المعلومات في تطوير التعليم الجامعي، مؤتمر مستقبل التعليم الجامعي العربي: رؤى تنموية، جامعة عين شمس بالاشتراك مع المركز العربي للتعليم والتنمية، ٣-٥ مايو.
- عمر، فدوى فاروق (٢٠٠٣): استخدام شبكة الانترنت في إدارة مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، الرياض، مكتبة العبيكان.
- العمري، علاء الدين (١٩٩٨): دور الحاسب وشبكة الانترنت في تطوير التعليم. مجلة التربية الصادرة عن وزارة التربية والتعليم، الكويت، العدد الرابع والعشرون، السنة الثامنة.
- غنور، محمد جلال (١٩٩٩): استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود للانترنت: دراسة تحليلية، كتاب الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، المجلد السادس، ع ١٢، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، يوليو.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل (١٤٢٣هـ-): استخدام الحاسوب في التعليم. دار الفكر للطباعة والنشر. الأردن. عمان.

- فوده، الفت محمد(٢٠٠٢): " أهمية الانترنت " للمعلم والطالب الجامعي، ندوة " تطوير المعلم الجامعي" التي عقدت في الفترة من ١-٣ نوفمبر ١٩٩٩م، مركز البحوث، جامعة الملك سعود.
- كاتب، سعود صالح (١٤١٧هـ): إنترنت المرجع الكامل، واشنطن، أمريكا، ص ٢٧.
- كنت، بيتر (١٩٩٧م): الدليل الكامل إلى الانترنت، ترجمة: سماح الخلف، مركز التعريب والترجمة، لدار العربية للعلوم، بيروت.
- محمد، مصطفى عبد السميع (١٩٩٩): تكنولوجيا التعليم دراسات عربية. مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- المغذوي، عادل بن عايض (٢٠٠٥): الآثار التربوية لاستخدام الانترنت على طلاب الثانوية العامة بالمدينة المنورة: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، كلية التربية بجامعة أم القرى.
- منصور، تحسين بشير (٢٠٠٤): استخدام الإنترنت ودوافعها لدى طلبة جامعة البحرين: دراسة ميدانية، للمجلة العربية للعلوم الإنسانية، العدد ٨٦، مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت، ربيع.
- الموسى، عبدالله بن عبد العزيز (١٤٢٢هـ): استخدام الحاسب في التعليم، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- الموسى، عبدالله؛ والمبارك، أحمد عبد العزيز (٢٠٠٥): للتعليم الالكتروني: الأسس والتطبيقات، مؤسسة شبكة البيانات، الرياض، مكتبة العبيكان.

- الموسى، عبدالله بن عبد العزيز (٢٠٠٣): استخدام الانترنت في التعليم العالي، مجلة جامعة الملك سعود، مج ١٥، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (١)، الرياض، جامعة الملك سعود.
- النجار، عبد الله بن عمر (٢٠٠١): واقع استخدام الانترنت في البحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل، مجلة مركز البحوث التربوية، العدد ١٩، مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، يناير.
- هاشم، خديجة حسين (٢٠٠٢): التعليم العالي المعتمد على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) وإمكانية الاستفادة منه لتطوير الدراسة بنظام الانتساب بجامعة الملك عبدالعزيز: دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية التربية بالمدينة المنورة، فرع جامعة الملك عبدالعزيز بالمدينة المنورة.

#### المراجع الأجنبية:

- Alho, Kari. (1998), Using the World Wide Web to Assist Software Project Course Work. Information and Software Technology (DTP), ISSN: 0950-5849, v40, issue 4, Jull 5, 1998, p. 245-248.
- Anderson, T., Varnhagen, S. and Campbell, K. (1998): Faculty adoption of teaching and learning technologies: Contrasting earlier adopters and mainstream faculty, Canadian Journal of Higher Education, 28, 3: 71-98. Available (Online):  
<http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln-vol5issue2v2.htm>.
- Anonymous, (1996), Revolution @ Alma Mater. Ed: the INTERNET and Higher Education. Change, v 28, (Jan/Fed 1996), p. 41-44.

- Bennett, Sue et al.(1999): "Learning about online learning: An approach to staff development for university teachers", Australian Journal of Educational Technology, 15 (3), 207-221, Published online at: <http://cleo.murdoch.edu.au/ajet/ajet/ajet15/Bennett.html>.
- Brookfield, S. D.(1987)"Recognizing critical thinking", in S. D. Brookfield (ed.) Developing Critical Thinkers, Oxford; Jossey-Bass Publishers.
- Bushko, Davhd; Raynor, Michael. (1998), From the INTERNET: Still Another Management Challenge. Journal of Management Consulting, May 1998, v10, no1, p. 53-54.
- Carrison, D. R. and Archer, W. (2000): A transactional perspective on teaching and learning: A framework for adult and higher education, Oxford, UK: Pergamon.
- Charp, S. (2000): Internet Usage in Education. Technological Horizon in Education (THE). 27 (10) pp: 12-14.
- Downes, S. (2002): "Learning Objects", retrieved 21 May 2001, from the World Wide Web:  
<http://www.atl.Ualberta.ca/downes/nawed/column000523.htm>.  
Available (Online): <http://www.downes.ca/files/Learning-Objects-whole.htm>.
- Eager, B. "Using the Intent". In Que Corporation. (1994), 82.
- El-Hinidi, A. (1998): Beyond Classroom Boundaries: Constructivist teaching With the Internet. Reading Teacher, Vol.51 No.8 p694-700.
- Garrison, D. R. and Shale, D. (1990): "A new framework and perspective", in D. R. Garrison and D. Shale(eds) Education at a distance: From issues to practice, Malabar, FL: Robert E. Krieger Publishing Company, pp.123-133.
- Golasborough, Reid. (1997), Manage Net: Information on the INTERNET Often Bears a Double Check. CMA Magazine, Sep1997, v 17, no 7, p. 28-29.

- Gonzalez, J. (1995): "An Internet Gopher to support Graduate education and professional development for school administrators", Technology and Teacher Education, 3(4), p323-342.
- Grimes, Galen. (1999), The Internet: Quick Steps for Fast Results. Sams Teach Yourself, Second Edition,  
[www.samspublishing.com](http://www.samspublishing.com).
- Hahn, H. and Stout, R. (1994): The Internet: Complete Reference. New York: McGraw-Hill.
- Hanlin, M. (1996): "The Internet and Higher Education". Seminar Paper. College of Education. Ohio University, 21.
- Hannah, R. (1998): "Merging the Intellectual and Technical Infrastructures in Higher Education: the Internet Example". The Internet and Higher Education.1 (1), p7-20.
- Hargreaves, A. (1999): Back to the Joy of Teaching, School Effectiveness, The Times Educational Supplement, 6 October, p10.
- Heide, A. & Stilborne, L. (1996): The Teacher's complete and easy guide to the internet", Toronto: Timonium Books Inc.
- Jacobson, I. R. (1993): Information technology. The Chronicle of Higher Education. May 5, A27.
- Jonassen, D. (1993): A manifesto for a constructivist approach to uses of technology in higher education. Designing environments for constructive learning, NATO ASI Series, Springer - Verlag.
- Lasarenko, J. (1997): Wired for learning. Indiana. Indianapolis: QUE.
- Laurillard, D. (2002): "Rethinking teaching for the knowledge society; EDUCAUSE, 37, 1: 16-25.
- Lento, E. & O'Neill & Gomez, L. (1998): "Learning with technology" ASCD Year Book, ASCD publications.
- Pack, S. (1994): "Teacher training is the key", Byte, 19(11), P366.

- Palloff, R. and Pratt, k. (1999): Building learning communities in Cyberspace, San Francisco: Jossey-Bass.
- Riedling, Ann M.(1998): "Social Issues: Doctoral Students Studying Via Interactive Distance Education", Paper presented at the 9th International Conference held in Orlando, FL, Published by (AACE) for the Society for Information Technology and Teacher Education (SLTE).
- Rourke, L. and Anderson, T. (2002): Using peer teams to lead online discussions; Journal of Interactive Media in Education, 2002: 1 ISSN; 1365-893X  
([www.jime.Open.ac.uk/2002/1](http://www.jime.Open.ac.uk/2002/1))
- Rourke, L., Anderson. T., Garrison, R. and Archer, W. (2001): Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts; International Journal of Artificial Intelligence in Education, 12, 1: 8-22. Available (ONLINE):  
<http://www.atl.ualberta.ca/CMC>.
- Schon, D.(1988): Educating the reflective practitioner, London: Jossey-Bass Publishers.
- Scott, (1997): An Internet Primer for teachers that have never worked with the Internet before.  
<http://members.tripod.com/-teachers/resume.html>
- Sherritt, C. & Basom, M. (May1997): "Using the internet for higher education".  
ED.40/-546, P3-16.
- Tannehil. D. (1995): Teacher net working Through Electronic Mail: Journal of Technology and Teacher Education, 3(2.3).
- Terntin, G. (1994): "Telemetric resources for teacher support", Education in Computing-Computer in Education, 6(1). P5-14.
- Trentin, G. (Autumn, 1996): "Internet: Does it really Bring Added Value to Education?", Educational Technology Review, 2(2/3). P97-106.

- Watson, L. Net Talk.(1994): Vocational Education Journal 69, 41-45.
- Wenger, E. (2001): Supporting communities of practice: A survey of community- oriented technologies, Shareware. Available (Online):  
<http://www.ewenger.com/tech/>.
- Williams, B. (1995): The Internet for Teachers. IDG Books Worldwide, Inc.
- Young, Jeffrey R. (1998), Students are Unusually Vulnerable to Internet Addiction, Article Says. The Chronicle of Higher Education, v 44,(Feb.6 1998), p.A25.





## واقع ومستقبل التعليم عن بُعد في المملكة العربية السعودية

د. محمد يوسف عفيفي\*

### المقدمة:

أصبح التعليم عن بُعد منتشراً بسرعة في جامعات ومؤسسات التعليم العالي ليس في الدول المتقدمة فحسب بل حتى جامعات الدول النامية تحاول جادة الاستفادة من إيجابيات هذا النظام.

وعلى مستوى الجامعات الخليجية فقد أثبتت دراسة استطلاعية عن واقع التعليم عن بُعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي أن معظم الجامعات الخليجية تخطط للأخذ بنظام التعليم عن بُعد لما له من إيجابيات (مركز التعليم عن بُعد بجامعة الكويت: ٢٠٠٢م)

فالانماج الذي حصل بين التقنية والاتصالات فتح آفاقاً رحبة لمؤسسات التعليم العالي لحل الكثير من المشاكل التي تعاني منها الجامعات مثل: مشكلة القبول والاستيعاب، ومشكلة النقص في أعضاء هيئة التدريس في بعض التخصصات، ومشكلة تعليم الفئات في بلد كالمملكة العربية السعودية تعليم الإناث فيه مفصول عن تعليم الذكور.

و هناك مبررات عديدة تدفعنا للأخذ بنظام التعليم عن بُعد في جامعتنا منها:

---

\* الأستاذ المشارك - قسم التربية - كلية الدعوة وأصول الدين - الجامعة الإسلامية

١. أنه يرتبط بفلسفة التعليم المستمر وليس من أجل التعليم وحده ولكن من أجل التعليم والتنمية و مواجهة المتطلبات والحاجات والمهارات التي تُستحدث يوماً بعد يوم، وفي ثنى المجالات. (عبد الجواد بكر: ٢٠٠٠م)

٢. ما أثبتته البحث العلمي من أن الحاجز المكاني ليس له تأثير سلبي على مخرجات التعليم أو التحصيل العلمي، فكثير من الدراسات تشير إلى أنه ليس هناك فرق في التحصيل الأكاديمي بين الطلاب الذين تلقوا تعليمهم عن بُعد وبين أقرانهم الذين تلقوا تعليمهم في حجرات الدراسة. (محمد الزكري، وآخرون: ١٤٢٣هـ)

٣. إضافة إلى أنه يتناسب مع التقدم العلمي السريع والتراكم المعرفي الكبير الذي نعيشه هذه الأيام فمتابعة الجديد في مجال ما كالطب، وهندسة الحاسب الآلي مثلاً يمكن أن يتم عن بُعد يومياً عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) لهذا يعتبر الأخذ بهذا النوع من التعليم مواكبة للعصر و مسايرة لظروف الحياة التي نعيشها اليوم.

ومن قناعة الباحث بأهمية التعليم عن بعد، ومن خلال التجارب الجادة في المملكة العربية السعودية للأخذ بأسلوب التعليم عن بعد، ومن خلال ما حضره الباحث من ورش عمل، واجتماعات، ومؤتمرات عن التعليم عن بعد رأي أهمية إجراء دراسة ميدانية مسحية تشمل المسؤولين، والمختصين، والمهتمين بالتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية يحاول من خلالها الوصول إلى الواقع الفعلي للتعليم عن بعد، وإلى استشراف مستقبله. أملاً منه في أن تسهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة المسؤولين عن التعليم العالي في المملكة على تقديم التعليم عن بعد بأفضل صورة ممكنة.

## التعريف بالبحث

### أولاً- موضوع البحث:

موضوع هذا البحث هو التعرف على واقع ومستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية من خلال استطلاع آراء المسؤولين ، والمختصين ، والمهتمين بالتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية.

### ثانياً- أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في النقاط التالية:

١. إعطاء صورة كاملة عن التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية فهذا البحث يأتي بعد عدة أبحاث وأوراق عمل عملها الباحث في مجال التعليم عن بعد.

٢. قلة الأبحاث الميدانية في مجال التعليم عن بعد.

٣. تسبر هذه الدراسة واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية وتستشرف مستقبله في محاولة لتقديم بيانات واقعية تعين المسؤولين على اتخاذ قراراتهم حول التعليم عن بعد.

### ثالثاً- أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على واقع ومستقبل التعليم عن بعد من خلال آراء المسؤولين، والمختصين، والمهتمين بالتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية.

## رابعاً- أسئلة البحث:

سوف يجيب البحث على السؤالين التاليين:

٤. ما واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية؟

٥. ما مستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية ؟

## خامساً- مصطلحات البحث:

أولاً - تعريف التعليم عن بُعد: Distance Learning

تزايد الشكوى حول العجز في الوصول إلى تعريف واضح للتعليم عن بُعد، لوجود العديد من المصطلحات له باللغة الإنجليزية منها ما ذكرته (فانقة حبيب: ١٩٨٨م: ٢٥)

Home study	١. التعليم في المنزل
Independent study	٢. الدراسة المستقلة
External study	٣. الدراسات الإضافية
Distance study	٤. الدراسة عن بُعد

نتج عن ذلك أن تعددت تعريفات التعليم عن بُعد ، فيما يلي سوف يستعرض الباحث بعض هذه التعريفات ثم يعلق عليها:

١. أنه مصطلح يطلق على نوع من التعليم يقوم على أساس توصيل العملية التعليمية إلى المتعلمين المقيمين في مناطق نائية أو معزولة جغرافياً، ويقدم إلى

الذين لا تسمح ظروفهم الخاصة بالانتقال إلى الصفوف الدراسية النظامية، ومن أشكاله التطبيقية التعليم بالمرسلة والتعليم بالإذاعة والتلفزيون " (أحمد اللقاني، ورقية: ١٤١٩هـ: ٩٤)

٢. و أنه " ذلك النوع من التعليم الذي يُقدم إلى مواقع و أماكن يكون الطالب أو الدارس فيها بعيداً جغرافياً عن الأستاذ ويتم التواصل من خلال تقنيات نقل المعلومات السمعية والمرئية ( الحية والمسجلة ) أو من خلال تقنيات الحاسوب والإنترنت بما في ذلك التدريس المتزامن وغير المتزامن " (لجنة مسئولية التعليم عن بعد: ٢٠٠٠م).

٣. أو أنه " تعليم يجرى من خلال الخدمات البريدية، والراديو، والتليفاكس، والتلفون والجريدة، دون اتصال مباشر بين المعلم والمتعلم عن طريق مادة معدة خصيصاً ترسل إلى الأفراد المتعلمين، والمجموعات المتعلمة ويُراقب سير المتعلمين مع نقد وتصحيح " (هشام عاشور: ١٩٩٠م: ١١).

٤. و أنه (عبارة عن طائفة من طرائق التدريس التي يكون فيها السلوك التعليمي منفصلاً عن السلوك التعليمي، ويتضمن تلك الوسائل التي يتم فيها الاتصال بين المعلم والمتعلم عبر أجهزة و أدوات الطباعة، والأجهزة الميكانيكية والإلكترونية وغيرها من الأجهزة الأخرى" (مر Moore: ١٩٩١م: ٣)

٥. و أنه " الاستخدام المنظم للوسائط المطبوعة وغيرها، وهذه الوسائط ينبغي أن تكون معدة إعداداً جيداً من أجل ربط الاتصال بين المتعلمين والمعلمين، وتوفير الدعم للمتعلمين في دراستهم" (اليونسكو: ١٩٨٧م)

يلاحظ من التعريفات السابقة للتعليم عن بُعد أنها تشترك في: البُعد الجغرافي بين المعلم والمتعلمين، وضرورة وجود وسائط لنقل المعلومات مثل المواد المطبوعة، والإذاعة والتلفزيون، والحاسب الآلي، والإنترنت، وكذلك الاهتمام بالاتصال بين المعلم والمتعلمين رغم البُعد الجغرافي بينهم والاستفادة من التقنيات الحديثة في ذلك، وتوفير الدعم والمساعدة للمتعلمين وتوجيههم .

وبمزيد من التأمل في النقاط المشتركة بين تعريفات التعليم عن بُعد نجد أن هناك تدرجاً منطقياً بين هذه النقاط فالبعد الجغرافي بين المعلم والمتعلم يُوجب وجود وسائط لنقل المعلومات بين الطرفين، وتطور تقنيات التعليم ووسائل الاتصال سهّل عملية التواصل بين المعلم والمتعلمين وفتح للمعلمين فرصة دعم ومساعدة المتعلمين وتوجيههم.

وإجرائياً يُعرّف الباحث التعليم عن بعد بأنه: ( نوع من أنواع التعليم، يتصف بالبعد الجغرافي بين المعلم والطالب، ويعتمد على التعلم الذاتي المدعوم بكافة وسائل الاتصال الممكنة؛ لنقل وتبادل المعلومات بين المعلم والطالب، أو بين الطلاب مع بعضهم البعض، في محاولة للحصول على أقصى درجة ممكنة من التفاعل في الموقف التعليمي لتخطي حواجز الزمان والمكان).

- واقع التعليم عن بعد : ويقصد به إجرائياً: الوضع الراهن للتعليم عن بعد في جامعات ومؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية كما يراه المسؤولون، والمختصون، والمهتمون بالتعليم عن بُعد.

- مستقبل التعليم عن بعد : ويقصد به رؤية المستقبلية للتعليم عن بعد كما يراها المسؤولون، والمختصون، والمهتمون بالتعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية.

### سادساً- منهج البحث :

في ضوء طبيعة الدراسة وأهدافها استخدم الباحث المنهج الوصفي ( الدراسة المسحية) لاستطلاع آراء المسؤولين، والمختصين، والمهتمين بالتعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية؛ لتعرف على آرائهم عن واقع ومستقبل التعليم عن بعد .

و المسح التربوي إذا نُفذ بطريقة سليمة فإنه يوفر معلومات موثوقة وصانقة فيرى (آري ورفاقه: 472: 2004 Ary,etal) أن المسح الجيد ليس بالأمر الهين، إذ يتطلب تخطيطاً دقيقاً، وتنفيذاً، وتحليلاً إن أريد له أن يوفر معلومات موثوقة وصانقة.

### سابعاً- حدود البحث

أولاً- الحدود المكانية : يقتصر هذا البحث على التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية.

ثانياً- الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٢٧/١٤٢٨هـ

## الدراسات السابقة

## أولاً - الدراسات العربية :

(١)- دراسة (أحمد العزاوي : ٢٠٠٢م) بعنوان : واقع ومستقبل التعليم عن بعد في الوطن العربي.

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع التعليم عن بعد، والوصول إلى نتائج و توصيات من أجل مستقبله في الوطن العربي .

استخدم الباحث المنهج التاريخي عندما تحدث عن نشأة التعليم عن بعد وتاريخه، كما استخدم المنهج الوصفي في وصف حال التعليم عن بعد في الوطن العربي معتمداً على الأدبيات السابقة.

وتوصل الباحث إلى أن التعليم عن بعد في الوطن العربي لا يزال في بداياته، وأنه يحتاج إلى وقت وجهد لتطويره .

وخلص إلى التوصيات التالية:

- أ) - تطوير المشروع العربي المشترك الخاص بإنشاء شبكة إقليمية للتعليم عن بعد.
- ب) - العمل على تأمين شبكة اتصالات متطورة مشتركة بين الدول العربية وبتكلفة رخيصة لتسهم في توفير التعليم عن بعد للجميع.
- ج) - توفير برامج الدراسات العليا عن بعد، مع وضع الضوابط والشروط المنظمة لهذه البرامج.



(د) العمل على دراسة شاملة وموسعة : إقامة جامعة عربية مشتركة تحت إشراف جامعة الدول العربية تعتمد تقنية التعليم عن بعد.

(٢) - دراسة (سليمان محمد، ورفيقه ٢٠٠٢م) بعنوان : الجامعة الافتراضية تصور مقترح للتعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي على ضوء بعض التجارب الأجنبية.

هدفت للدراسة بشكل رئيس إلى التعرف على واقع التعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي ، وما هي الجامعة الافتراضية كصيغة حديثة لتطوير التعليم الجامعي عن بعد، وأبرز التطبيقات الافتراضية في كلاً من : اسكتلندا، وكندا، وأستراليا ، ووضع تصور مقترح لجامعة افتراضية عربية في ضوء التجارب الأجنبية وبما يناسب ظروف المجتمع العربي.

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج المقارنة .

وخلص إلى أن أهمية وجود جامعة عربية افتراضية لما هو مأمول منها في حل كثير من المشكلات التي تواجهها التعليم العالي في الوطن العربي، كما أن الدراسة أسهمت عن التصور المقترح في الجامعة بأن نكون بحرم جامعي متكامل ووضعها على شبكة الإنترنت، ويتم تأسيس إدارة مركزية لها يكون مقرها إحدى الدول العربية ، تتولى جامعة الدول العربية أو إتحاد الجامعات العربية إنشاء الجامعة ويختار رئيس الجامعة ويكون له نواب في كافة البلاد العربية مرتبطين به مباشرة.

وأخيراً أوصت الدراسة بأن يُستعان بالخبرات الدولية في تنفيذ المشروع، وأن يوفر للمشروع الدعم المالي المطلوب، وأن يُقرَّغ لتنفيذه متخصصون يشرفون عليه.

المجلد الثالث عشر

(٣) - دراسة ( مركز التعليم عن بعد بجامعة الكويت : ٢٠٠٢م) بعنوان :دراسة لاستطلاع واقع التعليم عن بعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.

هدفت الدراسة إلى التعرف على آراء أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعات ومؤسسات التعليم العالي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي عن واقع التعليم عن بعد .

وأستخدم المنهج الوصفي (المسحي) لتحقيق هذا الهدف .

أسفرت الدراسة عن أن معظم الجامعات ومؤسسات التعليم العالي الخليجية حديثة العهد بهذا النظام، وأن هناك تفاوتاً بينها حول مدى الاستعداد والجاهزية لتطبيق التعليم عن بعد، إلا أنها تؤكد على أنها ستعمل على مواكبة التطور وستعمل على تطبيقه.

(٤) - دراسة (عواطف يوسف : ٢٠٠٥) بعنوان : التعليم الجامعي عن بعد لمواجهة احتياجات المستقبل.

هدفت الباحثة إلى استشراف دور التعليم عن بعد في مستقبل التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية.

من أجل ذلك اتبعت المنهج الوصفي لوصف واقع التعليم عن بعد في المملكة مع التركيز علي تجربة جامعة الملك عبدالعزيز .

وتوصلت الباحثة إلى عدة نتائج أهمها ما يلي:

(أ) - أن التعليم عن بعد إيجابيات فهو يساهم على حل مشكلة استيعاب الزوار، زكري  
المرحلة الثانوية من الجاهل.

(ب) - أن للتعليم عن بعد مزايا وسلبات تعليمية، واقتصادية، وفنية، واجتماعية.

(ج) - أن تطبيق التعليم عن بعد بشكل فاعل يقتضي تغيير في المنهج "تعليمية ككل،  
وتتأسق بين التعليم التقليدي والتعليم عن بعد.

(د) - أن تطبيق التعليم عن بعد يقتضي التدريب، واكتساب الخبرة التراكمية  
التقييم الرصين والتطوير المستمر.

(هـ) - دراسة (خليل حسن : ٢٠٠٦) بعنوان : استخدام أسلوب النمذج بين التعليم عن بعد  
والتعليم وجهاً لوجه في تدريس مهارات الحاسوب للمرحلة قبل الطبية.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر تدمج بين التعليم عن بعد والتعليم وجهاً لوجه  
في تدريس مهارات الحاسوب لطلاب المرحلة قبل الطبية.

استخدم الباحث النمذج التجريبي وطبق التجربة على عينة من طلاب وطالبات  
جامعة الخليج العربي، كما استخدم النمذج المقسني من خلال استطلاع آراء الطلاب  
والطالبات الذين طبقت عليهم التجربة.

ولسفت الدراسة عن أن طريقة النمذج بين التعليم عن بعد والتعلم وجهاً لوجه  
أثبتت جدواها في التعليم الجامعي، كما عملت هذه الطريقة على تطوير مهارات تعليمية  
يحتاجها الطلاب في دراستهم المستقبلية.

(٦)- دراسة (عبدالقوي الحصيني: ٢٠٠٦) بعنوان : واقع للتعليم عن بعد وتكنولوجيا المعلومات في الجمهورية اليمنية .

هدفت الدراسة إلى التعريف بواقع التعليم عن بعد ،وواقع تكنولوجيا المعلومات في الجمهورية العربية اليمنية.

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي في وصف تجربة اليمن في التعليم عن بعد. وتوصل إلى النتائج التالية:

- أ- بدأ التعليم عن بعد في اليمن عام ( ١٩٩٦م ) في المعاهد العليا لإعداد المعلمين.
- ب- أسهم التعليم عن بعد في حل مشكلتين كانت تعاني منهما هذه المعاهد : الأولى مشكلة استيعاب الأعداد المتزايدة للمتقدمين للمعاهد ، الثانية مشكلة المعلمين العاملين في الميدان التربوي الذين يرغبون في استكمال دراستهم وتعزيز قدراتهم.
- ج- استحدثت جامعة تعز نظام التعليم عن بعد عام (٢٠٠٣م) جزئياً، وذلك بتقديم بعض المقررات في كلية التربية فقط، ثم تطور أسلوب التعليم عن بعد فهناك فكرة لإنشاء إذاعة تعليمية تبث المحاضرات للقرى والمدن المحيطة بالكلية.
- د- توسعت جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية في فتح فروع لها داخل اليمن وخارجها مما اضطرها إلى إنشاء مركز التعليم عن بعد عام (٢٠٠٥م) ، واستفادت من التقنية في تقديم المحاضرات عن بعد للطلاب من خلال الأشرطة المرئية، وموقع الجامعة على الإنترنت، والأقراص المدمجة.

هـ- هناك معوقات تعيق استخدام التقنية في التعليم منها: ارتفاع نسبة الفقراء بين السكان الذين تشكل نسبتهم ٤٠,١%، ضعف التغطية الكهربائية من الشبكة العامة حيث تغطي حتى الآن (٣٠%) فقط، عدم إدخال الحاسوب كمادة تعليمية في المناهج الدراسية حتى الآن. أوصى الباحث بأهمية إعطاء أولوية لإدخال التقنية في التعليم.

## ثانياً - الدراسات الأجنبية:

(١)- دراسة ( ديفي Davie: ١٩٨٨م) بعنوان: تسهيل تعليم الكبار بواسطة التعليم عن بعد المعتمد على الكمبيوتر .

هدفت الدراسة إلى قياس مدى فاعلية التعليم عن بعد المعتمد على الكمبيوتر في تدريس الطلاب كبار السن.

استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث قام بدراسة حالة لمقررين دراسيين من مقررات الدراسات العليا باستخدام تقنية التعليم عن بعد التي تعتمد على تكنولوجيا الاتصالات الحديثة وتم تصميم المقررات، وتحليل مشاركة الطلاب لمعرفة مدى فاعلية هذه الوسيلة ومدى انجاز الطلاب في هذه المقررات .

وقد كان الطلاب يدخلون على الشبكة ويقرؤون النصوص المطلوبة ثم يرسلون الواجبات مكتوبة عن طريق البريد الإلكتروني حيث تم تصحيحها من الجميع، كما استطاع الطلاب الاتصال الفوري مع أساتذتهم .

وأُسفرت الدراسة عن فاعلية التعليم عن بعد حيث زاد عدد مشاركات الطلاب وساد جواً من التفاعل والتعاون بين الطلاب بعضهم البعض وبين أساتذتهم.

(٢)- دراسة ( عبدالله العبدالقادر Abdullah Al-Abdul-Gader: ٢٠٠١م) بعنوان:

تصميم مقرر إلكتروني رؤية جديدة للتعليم العالي السعودي.

هدفت الدراسة إلى إدخال نظام المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في نظام التعليم السعودي بديلاً للمقررات التقليدية .

استخدم الباحث المنهج التجريبي ، حيث قام بتصميم مقرر إلكتروني في إدارة موارد المعلومات ( MIS49 ) وهي من المواد المطلوبة من طلاب نظم إدارة المعلومات في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ، وقد جرب المقرر وعرض الأبعاد التي اعتمد عليها تصميم المقرر وهي: طريقة التفاعل، و الأسلوب الذي يتم عبره نقل المقرر، و تنمية روح العمل الجماعي، والدعم الإداري.

وأُسفرت نتائج البحث عما يلي:

١. أن هناك أثراً إيجابياً على التعليم عند استخدام المقرر الإلكتروني.
٢. لا بد أن يكون المعلم على استعداد للتعامل مع المقرر الإلكتروني.
٣. ساعد المقرر الإلكتروني على زيادة التفاعل بين الطلاب وتنمية روح العمل الجماعي.

(٣)- دراسة (هالسن Halsne: ٢٠٠٢م) بعنوان : مقارنة بين التعليم من خلال شبكة الانترنت والتعليم التقليدي.

هدفت الدراسة إلى المقارنة بين نوعين من أساليب التعليم هما التعليم عن طريق شبكة الإنترنت و للتعليم بالطريقة التقليدية.

استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة تجريبية درست عبر شبكة الإنترنت مكونة من (٥٨٧) طالباً، ومجموعة ضابطة مكونة من (١٠٥٥) طالباً درست بالطريقة التقليدية . وبعد إجراء التجربة توصل الباحث إلى النتائج التالية:

١. أكمل جميع الطلاب في المجموعة الضابطة دراستهم بنسبة (١٠٠%) بينما لم يكمل جميع طلاب المجموعة التجريبية دراستهم وتقدر نسبة من استمر في الدراسة منهم (٧٥,٩%).

٢. أغلب الطلاب الذين درسوا عبر شبكة الإنترنت تجاوزت أعمارهم (٢٦) سنة -بينما أغلب الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية أعمارهم دون (٢٦) سنة .

٣. مستوى الدخل العائلي للمجموعة التجريبية أعلى من دخل طلاب المجموعة الضابطة.

٤. يفضل أغلب الطلاب الذين درسوا عبر الإنترنت أسلوب التعلم البصري.

٥. أسهمت الدراسة عبر الإنترنت في حل مشكلة الطلاب الذين لا تسمح ظروفهم بالانتظام في الدراسة.

(٤) - دراسة (منصور الشهري Al-shri Mansoor :٢٠٠٣م) بعنوان : نموذج

جامعة افتراضية للتعليم العالي في المملكة العربية السعودية واقعا وحولها.

هدفت الدراسة إلى بحث مشكلة قبول الطلاب في الجامعات، ونسبة الخريجين في الكليات النظرية والعلمية، وتلبية حاجات سوق العمل.

استخدم الباحث المنهج التطبيقي بمقابلة عينة مقصودة من المعلمين في مجال التربية والتعليم ومجال تقنية المعلومات .

وتوصل الباحث إلى نتائج أهمها:

الحاجة إلى إنشاء جامعة افتراضية في المملكة.

وأوصى بأن تتولى وزارة التعليم العالي وضع القوانين والأنظمة التي تشجع على إنشاء جامعة افتراضية.

### - التعليق على الدراسات السابقة:

تشير الدراسات السابقة إلى أن التعليم عن بعد بصورته المتطورة المعتمد على استخدام التقنية ما زال في بداياته في الدول العربية، والخليجية، و أن جميع الدول تسعى لتطبيقه وتوفير ما يحتاجه من بنى تحتية، وموارد مالية وبشرية. كما أسفرت عن ذلك دراسة ( مركز التعليم عن بعد بجامعة الكويت: ٢٠٠٢م)

كما تؤكد الدراسات السابقة أن للتعليم عن بعد مزايا عديدة: فهو يزيد من فاعلية الطلاب و يعزز التعاون فيما بينهم كما أثبت ذلك (ديفي Davie: ١٩٩٨م)، كما أنه من أهم الحلول لمشكلة قبول الطلاب في الجامعات كما جاء في دراسة ( عواطف يوسف: ٢٠٠٥م)، كما أنه يسهم في حل مشكلة قبول من تجاوز سنهم شرط القبول في الجامعات كما أثبت ذلك ( هالسن Halsen: ٢٠٠٢م)، وكما جاء في دراسة ( العبدالقادر: ٢٠٠١م)



كما أنه يسهم في حل كثير من مشكلات التعليم العالي كما أثبت ذلك ( سليمان محمد ورفيقه : ٢٠٠٢ ) في دراستهما، وأن أفضل طريقة لتقديمه هي طريقة الزساليب المتنوعة blended solution كما أكد ذلك ( خليل حسن: ٢٠٠٦م ) في دراسته.

وعلى الرغم من ذلك لا تزال بعض الدراسات السابقة حذرة في تطبيق التعليم عن بعد وترى أن له مخاطر، ومعوقات فتطبيقه يعني إعادة ترتيب المنظومة التعليمية برمتها ، وأنه من الأفضل التجريب والتقييم قبل التطبيق كما يفضل التدرج حتى تُكتسب الخبرات التراكمية في هذا الموضوع كما أكدت ذلك ( عواطف يوسف: ٢٠٠٥ ) في دراستها، كما أنه يسهل انسحاب الطلاب من البرنامج الدراسي وعدم إكماله كما أثبت ذلك ( هالسن Halsen: ٢٠٠٢م )

وعلى النقيض من ذلك نجد من الدراسات السابقة دراسات متفائلة بالتعليم عن بعد توصي بإنشاء جامعات افتراضية مثل دراسة (سليمان محمد ، ورفيقه : ٢٠٠٢م ) ، و دراسة ( منصور الشهري: ٢٠٠٣م ).

نخلص من ذلك إلى أن الواقع يشهد محاولات جادة لتطبيق التعليم عن بعد، وأن المستقبل للتعليم عن بعد.

وفي المقابل هناك دراسات توصي بتوخي الحذر من مخاطره ، والتدرج في تطبيقه واكتساب الخبرة التراكمية قبل التعميم.

## الإطار النظري للدراسة

## أولاً- واقعنا والتعليم عن بُعد :

يحتم علينا الواقع الذي نعيشه اليوم مواكبة التطورات السريعة في مجالات الاتصالات وتقنية المعلومات ، هذا التطور الذي أحدث تغيراً كبيراً في مجال التعليم عن بُعد فبدلاً من التعليم عن بعد بالمراسلة correspondence distance learning ظهر التعليم الإلكتروني عن بعد electronic distance learning، وتغيرت معه النظرة للتعليم عن بعد ، فبعد أن كان التعليم عن بعد بصورته الأولى يخدم طلبة وطالبات الانتساب وهم في الغالب من الذين لم تسمح ظروفهم بالانتظام في الجامعات، أصبح التعليم عن بعد يُقدم تعليمًا عالي الجودة قليل التكلفة المادية ( خميس البلوشي:٢٠٠٦م).

ويمتاز التعليم عن بعد بخصائص شجعت الجامعات على تطبيقه منها ما يلي:

( عبدالرحمن أبو عمه:٢٠٠٧م)

- ١- تحسين نوعية التدريس والالتزام بوحدة المقرر وإمكانية متابعة نوعية المادة المقدمة للطلبة ومستواها.
- ٢- إمكانية تطوير أجزاء محددة من المقرر وتحديث معلوماته أو بياناته.
- ٣- تلبية حاجات من لا يستطيع من الطلاب الحضور إلى مقر الجامعة باستمرار أو يسكن بعيداً جداً عن الجامعة.

٤- تجاوز الفروق الحدرية للصفية الدارسين فيه فقد ينتظم فيه شاب حديث التخرج من المرحلة الثانوية، وشاب متقدم في علمه على تخرجه أكثر من ثلاثين عاماً.

٥- يعد أسلوب التعاميم عن بعد من وسائل التعلم مدى الحياة (lifelong learning) -

٦- إتاحة الفرصة لأساتذة من خارج الجامعة دون قيود الوقت في المساهمة في التدريس وذلك بتسجيل محاضراتهم على أشرطة وتوفيرها للطلبة أو وضعها على موقع الجامعة.

٧- القدرة الاستيعابية الكبيرة للطلبة في برامج التعليم عن بعد مقارنة بإمكانات الجامعات المحدودة.

٨- تعزيز الطالب أو المتعلم بشكل عام الاعتماد على نفسه والبحث والاستقصاء والاستقلالية.

٩- غرس روح التعاون والتحدث والمناقشة لدى الدارسين في مواقع النقاش والحديث للمجموعات التخصصية.

١٠- تبسيط عرض المعلومات بأدوات تعلم الحاسب وإعداد المحاضرات التي تراعي عناصر التعلم الذاتي مثل التكرار والتدريب والمراجعة.

لهذه الخصائص نجد أن الجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدأت تتسابق إلى تقديم التعليم عن بعد ، ويبرر (ويلز Willis: ٢٠٠٦م) نقلاً عن (شيرون Sherron, et al, ورفيقه ١٩٩٧م) أن الإسراع في تطبيق برامج التعليم عن بعد من قبل الجامعات والكليات يتم لثلاثة أسباب رئيسية هي:

١. التطور الاندماجي الحاصل بين تقنيات الاتصالات والحواسيب.
٢. حاجة العاملين في عصر المعلوماتية إلى اكتساب مهارات جديدة دون تعطيل حياتهم العملية لفترة طويلة من الزمن.
٣. الحاجة إلى خفض تكلفة التعليم.

ويؤكد هذه المبررات كذلك (أحمد الشربيني ٢٠٠٦م: ٢) حيث يرى أن تطبيق التكنولوجيا المتقدمة في مجال التعليم أمر تفرضه المصلحة الاجتماعية، والجدوى الاقتصادية، وهو قوة دفع نحو مستقبل زاهر فعن طريقه يمكن تدريب الكوادر البشرية في مختلف التخصصات التي يحتاجها المجتمع، إذ أن تحقيق ذلك بالطرق التقليدية يفوق الطاقة الاستيعابية لمؤسسات التعليم العالي القائمة، بل أن توفير هذه الكوادر يتحقق عن طريق التعليم عن بعد بتكلفة أقل كثيراً مقارنة بتكلفة إيفاد البعثات، فضلاً عن عدم تكبد مشقة السفر والاعتراب عن الأهل كما يحقق تكافؤ الفرص بين أبناء المجتمع؛ فلا يقتصر الانتفاع بهذه التكنولوجيا على أبناء المدن حيث توجد المؤسسات التعليمية، إذ تتوفر إمكانيات تحقيقه بذات الكفاءة والتكلفة لأبناء الريف والمناطق النائية بما يرفع مستواهم العلمي ويفتح لهم آفاق المساهمة في النشاط العلمي والإنتاجي بمجتمعهم.

أما عن التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية فقد سعت المملكة العربية السعودية إلى تحديث العملية التعليمية، بإدخال الحاسب الآلي حقل التعليم منذ ما يربو عن ربع قرن من الزمان، فقد بدأ في عام (١٩٨٠م) مشروع للتعليم بواسطة الحاسب الآلي في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، واستمر توسيع هذا المشروع وتقييمه، كما أدخل استخدام الحاسب الآلي التعليمي في عامي (١٩٨٢/١٩٨٣م) ضمن الدراسات الجامعية

لطلاب قسم علوم الحاسب الآلي في الجامعة ، كما قامت كلية التربية بجامعة الملك سعود بتقديم مقرر استخدام الحاسب الآلي في التعليم " والذي ينفذ إلى إعطاء الطالب فكرة عامة عن الحاسب الآلي و دوره في العملية التعليمية ( عائشة العمري: ٢٠٠٧م) .

وكذلك الحال في تعليم البنات فقد نال نصيبه من التطوير؛ لأن الدولة تسعى دائماً للنهوض بالعملية التعليمية و تحرص على عمليات التطوير اللازمة في مختلف المجالات فقد جاء ضمن توصيات المؤتمر الرابع عشر للحاسب الآلي (خالد بن دهيش & عبد الله آل بشر، ١٩٩٥:ص ٨١-٩١) تحت عنوان " الخطة الإستراتيجية للحاسب الآلي بالوزارة العامة لتعليم البنات ما يلي:

١. إنشاء مراكز للحاسبات الآلية في كليات التربية للبنات ،ليسهل عملية البحث العلمي و الأكاديمي .

٢. إضافة مقررات الحاسب الآلي لجميع التخصصات بالكليات بما يخدم التخصص و يتناسب مع الطالبات حيث يفضل أن تكون الطالبات في التخصصات الأخرى على مستوى المعرفة بالحاسب الآلي و تطبيقاته في التعليم مما يسمح لهن بالتفاعل مع المجتمع المعلوماتي المنشود.

٣. توفير المعامل اللازمة لتدريس مقررات الحاسب الآلي بمراحل التعليم المختلفة قبل إدخال المقررات، ويأتي هذا نتيجة لطبيعة الحاسب الآلي كونه يحتاج إلى التدريب والتمرين العملي.

٤. إقامة دورات تدريبية للمعلمات بشتى مراحل التعليم من أجل الترغيب في الحاسب و توضيح أهميته و فوائده وإعطاء الفرصة للمعلمات للتعرف على

الحاسب الآلي التعليمي من أجل النهوض بمستوى التعليم بما يتشئى و الثورة المعلوماتية المعاصرة .

وفي هذا الصدد أجرت وكالة وزارة التربية والتعليم لكليات البنات ( قبل ضم كليات البنات للجامعات ) تجربة حية في نقل المحاضرات عبر الأقمار الصناعية ، كما وقعت عقداً لتفعيل التعليم عن بعد كليات البنات ( ممدوح الصغير : ٢٠٠٣ ) .

واستمرت المملكة العربية السعودية في مواكبة مستجدات العصر والاستفادة من التقنية وتوظيفها في تطوير العملية التعليمية من ذلك الاستفادة من : التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد في تطوير التعليم الجامعي فشكلت من أجله اللجان مثل : لجنة التعلم الإلكتروني و التعليم عن بعد في وزارة التعليم العالي ، ولجنة مسؤولي التعليم عن بعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لنول الخليج العربي ، وعقدت الندوات ، وورش العمل ، وحلقات النقاش ؛ من أجل تفعيل التعليم عن بعد منها : الندوة الدولية الأولى للتعليم الإلكتروني بالرياض خلال المدة من ١٩-٢١ / صفر / ١٤٢٤ هـ ، وورشة العمل الثانية لتقنية الاتصالات والمعلومات ( ICT ) في التعليم بعنوان : " استخدام تقنية الاتصالات والمعلومات في التعليم تجارب دولية " التي نظمها نظامها مركز المدينة المنورة للتنمية المجتمع خلال المدة من ٢١-٢٥ / شعبان / ١٤٢٦ هـ ، وحلقات النقاش التي نظمتها وزارة التعليم العالي في كل من : الرياض ، والأحساء ، ومكة المكرمة من خلال المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد التابع لوزارة التعليم العالي .

وأسفر هذا الاهتمام عن مبادرة بعض الجامعات في تطبيق التعليم عن بعد مثل جامعة الملك عبد العزيز التي طورت نظام الانتساب فيها ليكون إلكترونياً عن بعد يقدم

من خلال موقع الجامعة على شبكة الإنترنت، وتعد جامعة الملك سعود من أوائل الجامعات التي قامت باعتماد أدوات التعليم الإلكتروني ضمن مناهجها عبر تبني حلول إدارة المستعلم (webCT)، كما قامت جامعة الملك خالد ممثلة في اللجنة الدائمة للحاسوب والتعليم والتدريب الإلكتروني بإعداد خطة طموحة لتفعيل التعليم الإلكتروني في الجامعة، كما قامت المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني ببنّي مشروع نموذجي للتدريب والتعليم الإلكتروني لإدخال الإنترنت وسيلة فعالة لتطوير العملية التدريبية، وذلك بإدخال التعليم والتدريب الإلكتروني في وحداتها المنتشرة في المملكة، وفي عام (٢٠٠٢م) تم افتتاح فرع الجامعة العربية المفتوحة في الرياض (عبير حسين: ٢٧٧:١:٣)، وأظهرت الجامعات الأخرى اهتمامها بالتعليم عن بعد، فأنشأت جامعة طبية وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية عمادات للتعليم عن بعد، وتلقت بعض الجامعات عروضاً من شركات متخصصة لتخصيص التعليم عن بعد فيها.

## ثانياً- متطلبات التعليم عن بعد :

يتطلب التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني عوامل عدة ومقومات تساعد على نجاح نظام التعلم المعتمد عليه، وتُنوزع هذه العوامل على: الوسائل المستخدمة، والمعلم، والمتعلم، والبيئة التعليمية، ولعل من أبرزها ما يلي: (عبدالرحمن أبو عامر: ٢٠٠٧م)

١. ضرورة تدريب الأستاذ وإجادته أساليب استخدام وسائل التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني.

٢. أهمية معرفة الطلبة لوسيلة التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني وتوفير الوسيلة المستخدمة لهم في أماكن إقامتهم أو مواقع عملهم.

٣. وجود الرغبة القوية والحافز الذاتي لدى الطالب للتعلم والشعور بأهمية العلم الذي يدرسه، ودون ذلك ولو بنسب قليلة ربما يستحيل التعلم في هذه الوسائل.
٤. مناسبة الوسيلة المستخدمة في التعليم عن بعد وإمكانياتها، فالتلفزيون أحادي البث والمؤتمرات السمعية (audio visual) قد تكون أحادية أو ثنائية البث... وهكذا.
٥. تؤدي سرعة التغير في تقنية الحاسبات الآلية بمصممي البرامج التعليمية إلى ضرورة تطويرها لتواكب الأجهزة الحديثة وهو ما يزيد من تكلفتها.
٦. يجب أن يكون متوفر لكل طالب مسجل في المقرر إمكانية استخدام الإنترنت والاتصال بالشبكات العنكبوتية، كما يجب أن يستطيع الطالب استخدام الشبكة في المنزل أو العمل.
٧. يجب أن يلم الطالب باستخدامات الحاسب الآلي الأولية ومهاراته الأساسية مثل الاتصال المباشر (online)، وتصلح الأعطال العادية لجهازه.
٨. لا بد من معرفة المصادر التعليمية المتوفرة على الشبكة ذات الصلة بالمقرر وكأنها جزء من الدراسة.

### ثالثاً- المتطلبات المستقبلية للتعليم عن بُعد:

بعد التعرف على متطلبات التعليم عن بعد ، وبعد مراجعة أدبياته لاحظ الباحث أن التعليم عن بعد نمط جديد من أنماط التعليم يعتمد على فلسفة تربوية ، هذه الفلسفة سوف تحدث تغيراً كبيراً في التعليم العالي ( وزارة التعليم العالي : ١٤٢٥ ) ، كما أنه سوف يُحدث



تغيراً كبيراً في منظومة التعليم العالي ( عواطف يوسف :٢٠٠٥ ) ، وأن له متطلبات لابد من أخذها بعين الاعتبار يمكن ترقيتها حسب الأهمية كما يلي :

١. القناعة : لابد من قناعة المسؤولين التامة بأهمية التعليم عن بعد، وقبولهم التام لما سوف يحدثه من تغيير في العملية التعليمية ، وبدون هذا المطلب فإن أي أموال تصرف وأي جهد يبذل سوف تكون بلا فائدة.

٢. توفير الكوادر البشرية ( أعضاء هيئة التدريس، والإداريين، والفنيين ) المؤهلة ، أو التي لديها رغبة في التأهيل و التدريب على التعليم عن بعد.

٣. توفير الموارد المالية اللازمة .

٤. الحرص على ضمان الجودة quality Assurance فنحن نعيش اليوم عصر العولمة والانفتاح على الثقافات الأخرى ، فأصبح بمقدور الطالب الدراسة في أي جامعة في العالم عن بعد. فالمنافسة كبيرة وليس أمامنا إلا تقديم تعليم بجودة عالية.

٥. الحصول على الاعتماد الأكاديمي : ضمان الجودة سوف يؤدي إلى الاعتماد الأكاديمي ، وهو مما يطمئن المسؤولين في وزارة التعليم العالي على جودة البرامج العلمية المقدمة عن بعد ، ويزيد من ثقة المستفيدين من برامج التعليم عن بعد في المؤسسات التعليمية .

٦. نشر ثقافة التعليم عن بعد داخل الجامعات وخارجها.

٧. الشراكة مع الجامعات الأخرى والاستفادة من المناسب من مقرراتها التي تنمها عن بعد.

## رابعاً- الأدوار المستقبلية للمعلم في نظام التعليم عن بُعد:

سوف يقوم معلم المستقبل في نظام التعليم عن بعد بأدوار جديدة غير الأنوار التي يقوم بها في النظام التقليدي،أورد عدد من الباحثين الغربيين هذه الأدوار ولخصها (نبيل عزمي:٢٠٠٦م) فيما يلي أن يكون:

١. باحثاً researcher : بمعنى أن يكون لديه المقدرة على معرفة المستجدات المتسارعة في العلم والمعرفة خصوصاً في مجال تخصصه مما يمكنه من تحديث الموقع التعليمي بصفة مستمرة لضمان جذب المتعلمين إلى الموقع،وتحقيق خاصية للتواصل للزمني time liness التي تعنى الاستجابة السريعة لتحديث الموقع.

٢. مصمماً designer: بمعنى أن يكون ملماً بالأنشطة التي يمكن تقديمها من خلال المواقع التعليمية ، وبكيفية تصميمها ،وبالتعامل معها عبر الشبكة مثل : المعلومات، والعرض ، والشرح ،والبحث ، والأنشطة التعليمية ، والمشاركة.

٣. تكنولوجياً technologist: بمعنى أن يمتلك الحد الأدنى من مهارات التعامل مع الشبكات ، وأنظمة التشغيل، وحل المشكلات الفنية المتكررة لحدوث .

٤. مقدماً content presenter : بمعنى أنه يقدم معلوماته من خلال الموقع الالكتروني بشكل سهل وسلس بحيث يسهل الوصول إليها ، واسترجاعها، والتعامل معها.

٥. منسقاً coordinator : إن من مزايا التعليم الإلكتروني عن بعد أنه يحقق عدة أنواع من التفاعل مثل: التفاعل بين الطلاب والمحتوى التعليمي، والتفاعل بين الطلاب والمعلم، والتفاعل بين الطلاب بعضهم البعض ويكون دور المعلم منسقاً في إحداث هذا التفاعل وذلك باتباعه عدة أساليب منها : تخصيص أعمال جانبية تتطلب التعاون والمشاركة، وتحديد مواعيد التواجد على الشبكة، وتشجيع الطلاب على استخدام البريد الإلكتروني، وضبط حجم الفصل بشكل يتناسب وأهداف المقرر.
٦. مرشداً counselor : بمعنى أنه يمتلك مهارات إرشاد وتوجيه طلابه أثناء تعاملهم مع الموقع التعليمي، أو مع المحتوى التعليمي، أو مع زملائهم .
٧. ميسراً facilitator : بمعنى أنه يقوم بدور الميسر والمشجع لطلابهم على استخدام أدوات التفاعل الموجودة على الشبكة لإحداث الاتصال بين أطراف المنظومة التعليمية عن بعد مثل: البريد الإلكتروني ، والمقررات الجماعية .... إلخ.
٨. مقوماً assessor: دور المعلم كمقوم يتراوح بين وضع المعايير الخاصة بتقويم المقرر من ناحية الأداء المعرفي، والمهاري، واختيار أنماط الاختبار المناسبة للمحتوى، وتدريب الطلاب على كيفية التعامل مع أساليب وطرق التفاعل مع الاختبارات الإلكترونية وتحديد الزمن المناسب للاختبار، وتقديم التغذية الراجعة بطرق مختلفة لإرشاد الطالب إلى مستواه.

## الدراسة الميدانية

### أولاً- أداة البحث

استخدم الباحث الاستبانة أداة لاستطلاع آراء المهتمين بالتعليم عن بعد للتعرف على واقع ومستقبل التعليم عن بعد .  
والاستبانة هي الأداة المناسبة لمثل هذه الدراسات المسحية الميدانية .

### ثانياً- قياس صدق الأداة

للتأكد من صدق الاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين والمهتمين بالتعليم عن بعد ( ينظر ملحق ١) وتم تعديل بعض العبارات بناء على آرائهم:

### ثالثاً- قياس ثبات الأداة:

للتحقق من ثبات الاستبانة reliability استخدم الباحث معامل

ألفا كرونباخ Alpha Cronbach لقياس الاتساق الداخلي internal consistency ويوضح الجدول التالي قيم ألفا حيث يتبين أن الاستبانة على درجة عالية من الثبات .

## جدول (١)

رقم المحور	موضوعه	معامل ألفا
المحور الأول	واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية	٠,٧١٩٢
المحور الثاني	مستقبل للتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية	٠,٨٣٩٧

## رابعاً - مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من حوالي (٤٠) من أعضاء وعضوات هيئة التدريس في الجامعات السعودية، الذين لهم اهتمام بالتعليم عن بعد، معظمهم زملاء للباحث شاركوا معه في لجان التعليم عن بعد على مستوى وزارة التعليم العالي وعلى مستوى دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.

## خامساً- عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بطريقة غرضية (فرح الرضوي ورفيقه : ب ت ١٧٢) شملت جميع مجتمع الدراسة .

## سادساً- تطبيق الأداة

تم توزيع الاستبانة على أفراد العينة يدوياً أثناء انعقاد حلقة النقاش الثالثة التي عقدت في رحاب جامعة أم القرى خلال المدة من ٢٣ إلى ٢٤/٢/١٤٢٨هـ بعنوان: (الإجراءات والقواعد المنظمة للتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية)، كما تم توزيعها إلكترونياً عبر البريد الإلكتروني على من لم يشارك من الزملاء في حلقة النقاش، وقد تم توزيع عدد (٤٠) استبانة

أعيد منها عدد (٣٣) استبانة أي ما نسبته (٨٢,٥%) من إجمالي عدد الاستبانات الموزعة .

### جدول (٢)

عدد الاستبانات الموزعة	%	عدد الاستبانات المسترجعة	%
٤٠	١٠٠	٣٣	٨٢,٥

يمثل الثلاث والثلاثين هؤلاء العينة النهائية للدراسة، وفيما يلي البيانات الأولية لعينة الدراسة:

### جدول (٣)

#### توزيع عينة للدراسة حسب الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	العدد	%
أستاذ	٥	١٥,٢
أستاذ مشارك	١١	٣٣,٣
أستاذ مساعد	١٧	٥١,٥
المجموع	٣٣	١٠٠

يلاحظ من الجدول رقم (٣) أن معظم أفراد العينة على درجة أستاذ مساعد بنسبة (٥١,٥%)، و (١٥,٢%) منهم على درجة أستاذ، بينما يمثل من هم على درجة أستاذ مشارك بنسبة (٣٣,٣%).

وهذا التنوع في خبرات عينة الدراسة ودرجاتهم العلمية يؤدي إلى تنسوع الآراء حول موضوع البحث مما يطمئن الباحث على نتائج بحثه.

#### جدول (٤)

توزيع العينة حسب عدد سنوات الخبرة في مجال التعليم عن بعد

عدد سنوات الخبرة	العدد	%
سنتين	٧	٢١,٢
ثلاث سنوات	٧	٢١,٢
أربع سنوات	٥	١٥,٢
خمس سنوات	٣	٩,١
ست سنوات	١	٣,٠
ثمانتي سنوات	٢	٦,١
عشر سنوات	٣	٩,١
إحدى عشرة سنة	٢	٦,١
إثنا عشرة سنة	٢	٦,١
ثلاث عشرة سنة	١	٣,٠
المجموع	٣٣	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٤) أن (٦٦,٧%) من عينة الدراسة تتراوح عدد سنوات خبرتهم في مجال التعليم عن بعد من سنتين إلى خمس سنوات، بينما من تجاوزت سنوات

خبرتهم في التعليم عن بعد عشر سنوات يشكلون (١٥,٢%)، أما بقية أفراد العينة ونسبتهم (١٨,١%) فتراوحت عدد سنوات خبرتهم في التعليم عن بعد من ست إلى عشر سنوات.

ولعل ارتفاع نسبة من عدد سنوات خبرتهم في مجال التعليم عن بعد من مستنين إلى خمس سنوات يعود إلى أن مؤسسات التعليم العالي اهتمت بالتعليم عن بعد- بمفهومه الحديث- في السنوات الأخيرة وأنشأت من أجله عمادات، ومراكز.

### جدول (٥)

توزيع العينة حسب ممارستهم للتعليم عن بعد

ممارسة التدريس عن بعد	العدد	%
أمارس التعليم عن بعد	١٨	٥٤,٥
لا أمارس التعليم عن بعد	١٥	٤٥,٥
المجموع	٣٣	١٠٠

يلاحظ من الجدول رقم (٥) أن أكثر من نصف أفراد العينة يدرسون عن بعد حيث وصلت نسبته (٥٤,٥%) .

وهذه نسبة مرتفعة تؤيد نتائج البحث فمن يمارس الشيء يعرف أدق التفاصيل فيه، فأكثر من نصف العينة يعيشون واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية، ويخططون لمستقبله من خلال عملهم في لجان التعليم عن بعد داخل مؤسساتهم التعليمية، أو في وزارة التعليم العالي، أو من خلال لجنة مسئولو التعليم عن بعد بجامعة ومؤسسات التعليم العالي بحول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.



## جدول (٦)

توزيع العينة حسب مساهماتهم البحثية في مجال التعليم عن بعد

الأبحاث في مجال التعليم عن بعد	العدد	%
له أبحاث	١٤	٤٢,٤
ليس له أبحاث	١٩	٥٧,٦
المجموع	٣٣	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٦) أن (٤٢,٤%) من عينة البحث لهم أبحاث علمية في مجال التعليم عن بعد بينما (٥٧,٦%) ليس لهم أبحاث، ولكن لهم اهتمامات أخرى في مجال التعليم عن بعد كما ورد في الجدول السابق وكما سيأتي من جداول.

## جدول (٧)

توزيع العينة حسب تدريسهم لمقررات في التعليم عن بعد

تدريس مقررات في التعليم عن بعد	العدد	%
أدرس مقررات في التعليم عن بعد	١٥	٤٥,٥
لا أدرس مقررات في التعليم عن بعد	١٨	٥٤,٥
المجموع	٣٣	١٠٠

يلاحظ من الجدول رقم (٧) أن أغلب أفراد العينة (٥٤,٥%) لا يُدرسون مقررات في التعليم عن بعد، ولعل السبب في ذلك يعود إلى قلة مقررات التعليم عن بعد، ففي الغالب نجد أن التعليم عن بعد يقرر على طلاب الدراسات العليا وفي أقسام تقنيات التعليم في كليات التربية.

## جدول (٨)

توزيع العينة حسب إشرافهم على رسائل علمية في مجال "تعليم عن بعد"

العدد	%	الإشراف على الرسائل العلمية في التعليم عن بعد
٦	١٨,٢	أشرفت على رسائل علمية في التعليم عن بعد
٢٧	٨١,٨	لم أشرف على رسائل علمية في التعليم عن بعد
٣٣	١٠٠	المجموع

يلاحظ من الجدول رقم (٨) أن أغلب أفراد العينة (٨١,٨%) لم يشرفوا على رسائل في التعليم عن بعد، ولعل السبب في ذلك يعود إلى قلة الرسائل العلمية في هذا المجال، مما يؤكد أهمية إجراء مثل هذا البحث، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى بين الجدول رقم (٢) أن أغلب أفراد العينة على درجة أستاذ مساعد بنسبة (٥١,٥%)، ربما أنه لا يحق لهم الإشراف على الرسائل العلمية بعد.

كما أن من أفراد العينة من ساهم في تأسيس الجامعة العربية المفتوحة بفروعها في ست دول عربية، وهو مشرف على إدارة المواد التعليمية وتكنولوجيا التعليم بالجامعة العربية في المركز الرئيسي في الكويت، وبعد حالياً نموذجاً للتعليم عن بعد سيقتم قريباً لإحدى الجامعات في المملكة العربية السعودية.

ومن أفراد العينة من ترأس اللجنة التي قامت بوضع القواعد التنفيذية للتعليم عن بعد بوزارة التعليم العالي.

ومنهم من يقوم بإعداد دراسة كاملة عن فاعلية الطلاب في برامج التعليم عن بعد.

## سابعاً- المعالجة الإحصائية

بعد تطبيق أداة الدراسة على العينة، تم إدخال البيانات في الحاسب الآلي ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية spss ، حيث استخدمت الأساليب الإحصائية التالية:

١. لحساب درجة ثبات أداة الدراسة تم استخدام معامل ألفا كرونباخ Alpha

Cronbach

٢. لتوصيف عينة الدراسة تم استخدام التكرارات والنسب المئوية.

٣. للتعرف على واقع ومستقبل التعليم عن بعد كما يراه المسؤولين والمختصين و

المهتمين بالتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية تم استخدام:

أ- المتوسطات الحسابية

ب- واختبار كا<sup>٢</sup> لمعرفة متوسط استجابة أفراد العينة تجاه كل فقرة،

حيث يرى ( عبدالجبار توفيق :١٩٨٥م: ٣٩) أن مربع كاي

كا<sup>٢</sup> من التوزيعات ذات الأهمية النظرية والتطبيقية في

الإحصاء.

## تحليل النتائج وتفسيرها والتوصيات

## أولاً- تحليل النتائج

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم كا<sup>٢</sup> مرتبة تنازلياً لفقرات المحور الأول:  
واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية

جدول (٩)

م	الفرقة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا <sup>٢</sup>
١	الحل الأمثل لإزالة المخاوف من التعليم عن بعد بتقديمه بنموذج الأساليب المتقومة blended	٣,٢١	٠,٥٥	٢٥,٤٨
٢	تجربة التعليم عن بعد إلكترونياً e.distance learning جديدة والتخوف منها سيزول مع الوقت	٣,٠٦	٠,٧٠	١٠,٩٣
٣	هناك تخوف من عدم اعتماد شهادات الدراسة عن بعد	٣,٠٣	٠,٩٢	٦,٨١
٤	لا زالت السياسات والمخططات التطويرية للتعليم عن بعد تحت الإعداد	٢,٧٩	٠,٩٣	٨,٧٥
٥	التخوف من نظرة المجتمع للتعليم عن بعد كنظام تعليمي درجة ثانية	٢,٧٦	٠,٧١	٦,٨١
٦	توافر الميزانيات تكافئاً للتعليم عن بعد	٢,٥٢	٠,٩١	٠,٢٧
٧	التخوف من عدم إلتزام الشركات / الجامعات من الخارج من توفاء بالعمود المبرمة لتطبيق التعليم عن بعد	٢,٤٨	٠,٦٤	٠,٠٣

٨	توفر الرعي تكافئ بمزايا للتعليم عن بعد.	٢,٠٩	٠,٥٨	١٦,٠٣
٩	توفر بنية تحتية جيدة لتطبيق التعليم عن بعد	٢,٠٣	٠,٧٧	٨,٧٥
١٠	توافر شبكات سريعة لنقل الوسائط المتعددة	١,٩١	٠,٧٧	٨,٧٥
١١	توافر الكوادر الإدارية المؤهلة لإدارة التعليم عن بعد	١,٨٥	٠,٦٢	١٠,٣٩
١٢	تتوفر برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على التعليم عن بعد	١,٨٢	٠,٧٣	١٣,٣٦
١٣	يوجد سياسة واضحة في المملكة للتعليم عن بعد	١,٧٩	٠,٦٥	١٨,٩٣
١٤	توافر الدعم الفني المطلوب	١,٧٩	٠,٦٠	٢٢,٠٩
١٥	تتوفر الكوادر البشرية المؤهلة	١,٧٩	٠,٧٠	١٦,٠٣
١٦	تتوفر حوافز للممارسين للتعليم عن بعد	١,٧٦	٠,٦١	١٦,٠٣

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم كا<sup>٢</sup> مرتبة تنازلياً لفقرات المحور الثاني:

مستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية

جدول (١٠)

رقم	شعبــــــــــــــــة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا <sup>٢</sup>
١	لشركة مع جامعات محلية وعالمية في هذا المجال	٣,٧٣	٠,٤٥	صفر
٢	تؤخذ متطلبات التعليم عن بعد بعين الاعتبار عند إنشاء الجامعات الجديدة	٣,٦٧	٠,٤٨	صفر
٣	يهتم بتدريب أعضاء هيئة التدريس على التدريس عن بعد	٣,٦١	٠,٥٠	صفر
٤	تتاح فرص لتدريب التقنيين	٣,٦١	٠,٥٠	صفر
٥	توفر الميزانيات اللازمة لتقديم التعليم عن بعد	٣,٦١	٠,٥٠	صفر

٢٥,٤٨	٠,٦٢	٣,٥٥	١ يكون هناك حوافز للمهتمين بالتعليم عن بعد
٢٩,١٢	٠,٥٦	٣,٥٥	٢ إعادة صياغة لوائح الدراسة والاختبارات في الجامعات لتتناسب مع التعليم عن بعد
٢٩,١٢	٠,٥٧	٣,٤٨	٨ يتم زيادة أعداد المتخصصين في التعليم عن بعد
٢٩,١٢	٠,٥٧	٣,٤٨	٩ تؤخذ احتياجات الطلاب ومتطلبات سوق العمل في الاعتبار عند التخطيط لوضع برامج التعليم عن بعد
٢٩,١٢	٠,٥٤	٣,٣٣	١٠ تستخدم وسائل الإعلام لتشجيع المواطنين للدراسة عن بعد
٢٥,٤٨	٠,٦٠	٣,٣٣	١١ مشاركة للوزارات والمؤسسات ذات العلاقة عند تصميم برامج التعليم عن بعد
١٦,٠٣	٠,٧٠	٣,٢١	١٢ يشترك القطاع الخاص في تقديم التعليم عن بعد
١٦,٠٣	٠,٨٥	٣,١٨	١٣ يتم التعاون مع شركات ذات خبرة للمساعدة في توفير التعليم عن بعد
١٠,٩٣	٠,٧٤	٢,٨٨	١٤ سوف يتم إنشاء جامعات افتراضية
٣,٦٦	٠,٨٤	٢,٧٣	١٥ تقيم الجامعات بتقديم التعليم عن بعد

## ثانياً- تفسير النتائج:

(١)- تفسير نتائج فقرات المحور الأول : واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية

بالنظر إلى الجدول رقم (٩) نلاحظ أن متوسط استجابات عينة الدراسة لعبارة المحور الأول ( واقع التعليم عن بعد ) ترواحلت من (١,٧٦) إلى (٣,٢١) فهم يرون أن الحل الأمثل لإزالة المخاوف من التعليم عن بعد بتقديمه بنموذج الأساليب المتنوعة blended solution فكانت متوسط درجة إجابته على هذه الفقرة (٣,٢١)، ودرجة

الانحراف المعياري (٠,٥٥) وبلغت قيمة كا (٢٥,٤٨)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه ( خليل حسن: ٢٠٠٦م) في دراسته.

كما أنهم يرون أن التخوف من الإقدام على تجربة التعليم الإلكتروني عن بعد e.distance learning سيزول مع الوقت؛ نظراً لأن التجربة جديدة، وبلغت درجة المتوسط الحسابي لهذه العبارة (٣,٠٦) والانحراف المعياري (٠,٧٠) وقيمة كا (١٠,٩٣).

ويرون أن هناك تخوفاً من عدم اعتماد شهادات للتعليم عن بعد فقد بلغت درجة المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (٣,٠٣) بانحراف معياري يقدر بـ (٠,٩٢) وقيمة كا (٦,٨١).

وفيما يلي ذلك من فقرات نلاحظ أن درجة المتوسط الحسابي بلغت أقل من (٣) مما يعني أن هناك عدم موافقة على هذه الفقرات ، فهم يرون أن السياسات والخطط التطويرية للتعليم عن بعد لا زالت تحت الإعداد فمتوسط استجابتهم لهذه الفقرة (٢,٧٩) ودرجة الانحراف المعياري (٠,٩٣) وقيمة كا بلغت (٨,٧٥) يو يرون أن هناك تخوفاً من نظرة المجتمع للتعليم عن بعد كنظام تعليمي درجة ثانية، فقد بلغت درجة المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (٢,٧٦)، والانحراف المعياري (٠,٧١) وقيمة كا (٦,٨١).

أما فيما يتعلق بتوافر الميزانيات اللازمة للتعليم عن بعد فهم يرون أنه لم يتم توفيرها وبلغت متوسط استجابتهم لهذه الفقرة (٢,٥٢) والانحراف المعياري يقدر بـ (٠,٩١) أما قيمة كا (٠,٢٧) مما يؤكد أن هناك شبه إجماع من المستجيبين على هذه الفقرة .

وتبين الاحصائيات إلى أنه ليس هناك خوف من عدم التزام الشركات أو الجامعات من الخارج من الوفاء بالعمود المبرمة لتطبيق التعليم عن بعد فمتوسط درجة استجابتهم لهذه الفقرة بلغت ( ٢,٤٨ ) والانحراف المعياري ( ٠,٦٤ ) وقيمة كاي ٢ يكاد يتساوى فيها عدد المستجيبين المتوقع مع عدد المستجيبين الملاحظ فهي درجة متدنية جداً تقدر بـ ( ٠,٠٣ )

كذلك يبين التحليل أن هناك عدم موافقة لدى أفراد العينة على توفر الوعي الكافي بمزايا التعليم عن بعد ، وعلى توفر بنية تحتية جيدة لتطبيق التعليم عن بعد ، فالمتوسط الحسابي لهاتين الفقرتين بلغ ( ٢,٠٩ )، ( ٢,٠٣ ) ، والانحراف المعياري ( ٠,٥٨ )، ( ٠,٧٧ ) وقيم كاي ٢١ ( ١٦,٠٣ ) و ( ٨,٧٥ ) على التوالي.

أما في باقي فقرات هذا المحور فنلاحظ أن درجة المتوسط الحسابي انخفضت إلى ما دون ( ٢ ) مما يدل على أن هناك عدم موافقة بشدة عليها، فهم يرون أن واقع التعليم عن بعد بحاجة إلى توافر شبكات سريعة لنقل الوسائط المتعددة فمتوسط استجاباتهم لهذه الفقرة بلغ ( ١,٩١ ) ودرجة الانحراف المعياري ( ٠,٧٧ ) وقيمة كاي ٢ ( ٨,٧٥ ).

كما أن واقع التعليم عن بعد بحاجة إلى توافر الكوادر الإدارية المدربة لإدارة التعليم عن بعد فدرجة المتوسط الحسابي هنا بلغت ( ١,٨٥ ) والانحراف المعياري ( ٠,٦٢ ) وقيمة كاي ٢ ( ١٠,٣٩ ).

كذلك يجب العناية بتدريب أعضاء هيئة التدريس على التعليم عن بعد فمتوسط استجابة أفراد العينة على عبارة ( تتوفر برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على



التعليم عن بعد ) بلغت ( ١,٨٢ ) ودرجة الانحراف المعياري ( ٠,٧٣ ) وقيمة كا ٢١ (١٣,٣٦).

وجاءت استجاباتهم للفقرة (١٣) مؤيدة لما جاء في الفقرة (٤) من أن السياسات الخاصة بالتعليم عن بعد غير واضحة فالمتوسط الحسابي لهذه العبارة ( ١,٧٩ ) والانحراف المعياري ( ٠,٦٥ ) وقيمة كا ٢١ بلغت ( ١٨,٩٣ ).

ونفس درجة المتوسط الحسابي (١,٧٩) تحققت في الفقرتين التاليتين المتعلقتين بتوافر الدعم الفني، وتوفر الكوادر البشرية المؤهلة والانحراف المعياري (٠,٦٠) و (٠,٧٠) وقيم كا ٢١ ( ٢٢,٠٩ ) و ( ١٦,٠٣ ) على التوالي. والنتيجة هذه تؤكد ما جاء في الفقرة رقم ( ١١ ) من أن واقع التعليم عن بعد بحاجة إلى توافر الكوادر الإدارية المدربة.

أما فيما يتعلق بالحوافز للممارسين للتعليم عن بعد فالواقع يؤكد أهمية العناية بهذا الجانب فمتوسط درجة استجاباتهم لهذه الفقرة هي أدنى درجة متوسط حسابي في هذا المحور. وتقدر بـ ( ١,٧٦ ) والانحراف المعياري ( ٠,٦١ ) وقيمة كا ٢١ ( ١٦,٠٣ ).

## (٢) - تفسير نتائج فقرات المحور الثاني مستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية

أما عن مستقبل التعليم عن بعد كما يراه المسؤولون، والمختصون، والمهتمون بالتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية، فيم يرون أن التعليم عن بعد سيقدم عن طريق الشراكة مع جامعات محلية وعالمية فبلغت درجة المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (

٣,٧٣) والانحراف المعياري (٠,٤٥) وقيمة كا ( صفر ) مما يدل على أن هناك موافقة من الجميع على هذه الفقرة.

كما يرون أن متطلبات التعليم عن بعد سوف تؤخذ بعين الاعتبار عند إنشاء الجامعات الجديدة على سبيل المثال: شبكات الحاسب الآلي، والفصول الذكية smart classrooms ، وقاعات التدريب ... إلخ. فبلغت درجة المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (٣,٦٧) والانحراف المعياري (٠,٤٨) وقيمة كا (صفر) مما يؤكد أن جميع أفراد العينة موافقين كذلك على هذه الفقرة.

وكذلك الحال مع الفقرات (٣) و (٤) و (٥) فهناك إجماع بالموافقة على أنه سوف يهتم بتدريب أعضاء هيئة التدريس والفنيين ، وسوف يتم توفير الميزانيات اللازمة للتعليم عن بعد فقيمة كا لهذه الفقرات (صفر) ، والمتوسط الحسابي (٣,٦١) والانحراف المعياري (٠,٥٠).

وبلغت درجة المتوسط الحسابي للفقرتين (٦) و (٧) (٣,٥٥) فحسب رأي المسؤولين والمختصين ، والمهتمين بالتعليم عن بعد سوف تكون هناك حوافز للمهتمين بالتعليم عن بعد، وسوف يعاد النظر في صياغة لوائح الدراسة والاختبارات في الجامعات لتناسب مع التعليم عن بعد .

وتساوت درجة المتوسط الحسابي، ودرجة الانحراف المعياري، وقيم كا للعبارتين (٨) و (٩) - أن أنه سيتم زيادة أعداد المتخصصين في التعليم عن بعد ، وسوف تؤخذ احتياجات الطلاب ومتطلبات سوق العمل في الاعتبار عند التخطيط لوضع برامج التعليم

عن بعد ،حيث بلغ المتوسط الحسابي هنا (٣,٤٨)، والانحراف المعياري (٠,٥٧) وقيم كا (٢٩,١٢).

ويشير التحليل إلى أن وسائل الإعلام سوف تستخدم لتشجيع المواطنين على الدراسة عن بعد، وأن الوزارات والمؤسسات ذات العلاقة سوف تشارك عند تصميم برامج التعليم عن بعد، فبلغت درجة المتوسط الحسابي لهاتين الفقرتين (٣,٣٣) والانحراف المعياري (٠,٥٤) و (٠,٦٠) وقيم كا (٢٩,١٢) و (٢٥,٤٨) على التوالي.

وترى عينة الدراسة أن من أساليب تقديم للتعليم عن بعد إضافة إلى ما ورد في الفقرة الأولى وهي الشراكة مع جامعات محلية وعالمية ، أنه من الممكن أن يقدم للتعليم عن بعد عن طريق شركات القطاع الخاص، أو يتم التعاقد مع شركات ذات خبرة للمساعدة في توفير التعليم عن بعد حيث بلغ المتوسط الحسابي لهاتين الفقرتين (٣,٢١) و (٣,١٨) والانحراف المعياري (٠,٧٠) و (٠,٨٥) على التوالي ، وتساوت قيمة كا ٢٤ للعبارتين (١٦,٠٣) . أي أنه سوف لا يكون هناك اكتفاء ذاتياً في المستقبل القريب فسي تقديم التعليم عن بعد.

وانخفض المتوسط الحسابي للعبارتين (١٤) و (١٥) إلى دون (٣) مما يدل على أن هناك عدم مواءمة على أنه سوف يتم إنشاء جامعة افتراضية وهذا يتعارض مع دراسة ( سليمان محمد بورفيقه: ٢٠٠٢م ) التي توصلت إلى أهمية إنشاء جامعة افتراضية تحت مظلة جامعة الدول العربية ، ودراسة ( الشهري منصور: ٢٠٠٣م ) التي توصلت إلى ضرورة إنشاء جامعة افتراضية في المملكة العربية السعودية. فالمتوسط الحسابي لهاتين

الفرقتين بلغ (٢,٨٨) و (٢,٧٣) والانحراف المعياري (٠,٧٤) و (٠,٨٤) وقيم كسا (١٠,٩٣) و (٣,٦٦) على التوالي.

### ثالثاً- التوصيات:

مما سبق من تحليل وتفسير للنتائج يمكن الوصول إلى التوصيات التالية:

١. أن الأسلوب الأمثل لتقديم التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية هو أسلوب الأساليب المتنوعة ( غير المستقل ) blended solution.
٢. ضرورة اعتماد شهادات الدراسة عن بعد.
٣. ضرورة وضع سياسات وخطط تطويرية للتعليم عن بعد.
٤. ضرورة توفير شبكات سريعة لنقل الوسائط المتعددة.
٥. ضرورة توفير الكوادر الإدارية المدربة.
٦. ضرورة توفير برامج تدريبية لتدريب أعضاء هيئة التدريس والفنيين.
٧. ضرورة توفير حوافز للمهتمين بالتعليم عن بعد.
٨. من الأهمية بمكان أن تؤخذ متطلبات التعليم عن بعد عند إنشاء الجامعات الجديدة خصوصاً وأن المملكة تشهد إنشاء عدد من الجامعات الجديدة مثل : جامعة الجوف، وجامعة جازان، وجامعة تبوك، وجامعة الباحة... إلخ
٩. لا بد أن تلعب وسائل الإعلام المختلفة دوراً في توعية المواطنين بهذا النوع من التعليم.

١٠. لا بد من مشاركة الوزارات والمؤسسات ذات العلاقة عند تصميم برامج التعليم عن بعد.
١١. لا بد أن تؤخذ احتياجات الطلاب ومتطلبات سوق العمل في الاعتبار عند التخطيط لوضع برامج التعليم عن بعد.
١٢. لا حاجة لإنشاء جامعة افتراضية إذا تبنت الجامعات الحالية نموذج الأساليب المتنوعة blended.
١٣. ضرورة المبادرة بتوفير الكوادر البشرية المؤهلة لتقديم التعليم عن بعد ليحقق الاكتفاء الذاتي.

## المراجع

### أولاً- المراجع العربية

١. أحمد الشربيني (٢٠٠٦م) تكنولوجيا الاتصالات الحديثة والوسائط المتعددة في نظم التعليم عن بعد، ورقة عمل غير منشورة، المعهد القومي للاتصالات القاهرة.
٢. أحمد اللقاني ورفيقه (١٤١٩هـ) " معجم المصطلحات المعرفة في المناهج وطرق التدريس " عالم الكتب، بيروت، ط٢.
٣. أرى، دونالد ورفاقه (٢٠٠٤م) مقدمة للبحث في التربية، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة، ترجمة سعاد الحسيني، مراجعة عادل عبدالكريم ياسين.
٤. خالد بن دهيش، عبد الله آل بشر (١٩٩٥م) الخطة الإستراتيجية للحاسب الآلي بالرئاسة العامة لتعليم البنات، المؤتمر الرابع عشر للحاسب الآلي، الرياض.
٥. خليل حسن (٢٠٠٦م) استخدام أسلوب الدمج بين التعليم عن بعد والتعليم وجهاً لوجه في تدريس مهارات الحاسوب للمرحلة قبل الطيبة، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول للتعليم الإلكتروني بجامعة البحرين .
٦. سليمان محمد، ورفيقه (٢٠٠٢م) الجامعة الافتراضية تصور مقترح للتعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي على ضوء بعض التجارب الأجنبية، بحث مقدم لمؤتمر التعليم الجامعي العربي عن بعد رؤية مستقبلية، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، القاهرة.

٧. عبد الجبار توفيق (١٩٨٥م) التحليل الاحصائي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية الطرق اللامعلمية، مؤسسة الكويت لاتتم العلم، الكويت، ط٢
٨. عبد الجواد بكر (٢٠٠٠ م)، قراءات في التعليم عن بُعد " دار الؤفا لنؤيا الطؤاعة والنشر ، الإسكؤدرية ، ط١.
٩. عبد القوى الحصيني، (٢٠٠٦م) وقع للتعليم عن بعد وؤؤنولوجيا المعلومات فؤي الجمهوريية العربيية الؤمنية،بحث مقؤم للمؤؤمر الدولي للتعليم عن بعد جامعة السلطان قابوس، مسقط ٢٧-٢٩ مارس ٢٠٠٦م.
١٠. عيبر حسين، (١٤٢٧هـ) فاعليية اسؤؤدام شبكة الانؤرنؤ في ئؤريس مقرر طرق ئؤريس الرياضيات لطلابؤ كؤية للؤربية في إؤار منظومة للتعليم عن بعد وأؤره على للؤصول وؤؤمية اؤاهؤهن نحو اسؤؤدامها ، رسالة دؤؤوراه غير منؤؤورة، كؤية اللؤربية للؤنات بؤؤة.
١١. عواطف يوسف (٢٠٠٥م) التعليم الجامعي عن بعد لمؤاهة اؤؤياؤات المسؤقبل، مجلة المعهد الؤؤؤسي للؤراساؤ الإسؤرؤؤؤؤية، المؤؤمر العربي الأول اسؤؤراؤ مسؤقبل التعليم
١٢. فائؤة حبيب (١٩٨٨م )، نظام إؤاري مقؤرؤ لتعليم جامعي عن بُعد في المملؤة العربيية السؤؤدية في ضوء بعض الأؤبرؤ المعاصرة " رسالة ماجسؤئر غير منؤؤورة ،جامعة عين شمس، كؤية اللؤربية.

١٣. فرح الربضي، و رفيقه (ب ت) مبادئ البحث التربوي ،دار العربية للطباعة والنشر والتوزيع،بيروت
١٤. أمانة لجنة مسنولي التعليم عن بُعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.(٢٠٠٠م) ،استطلاع واقع التعليم عن بعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.
١٥. محمد الزكري، وآخرون ( ١٤٢٣هـ ) تقرير عن التعليم عن بُعد: الحاجة الماسة والنموذج المقترح للتعليم العالي في المملكة العربية السعودية" بحث غير منشور.
١٦. مركز التعليم عن بعد ،جامعة الكويت (٢٠٠٢م
١٧. بيل عزمي (٢٠٠٦م) كفايات المعلم وفقاً لأنواره المستقبلية في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد بحث مقدم للمؤتمر الدولي للتعليم عن بعد، مسقط، ٢٧-٢٩/مارس/٢٠٠٦م
١٨. هشام عاشور، (١٩٩٠م) التخطيط لاستخدام التعليم عن بُعد لمواجهة مشكلة الأمية بالمملكة العربية السعودية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،جامعة عين شمس،كلية التربية،.
١٩. وزارة التعليم العالي (١٤٢٥هـ) التقرير الشامل لزيارة بريطانيا للتعرف على تقنيات التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد.



## ثانياً- المراجع الأجنبية:

1. Abdul-Gader Abdullah H. (2001) Web-Based Course Design :A new Look For Saudi Higher Education, proceeding of Computer and Education the 16th National Conference for Computer ,Saudi Arabia ,Feb.4-7 pp.297-309.
2. Al-Shri,Mansoor (2003) A model of virtual university for higher education in Saudi Arabia ,unpublished phd. Thesis Levbro university,u.k.
3. Davie,L.E. (1997) Facilitating Adult Learning Through Computer Mediated Distance Education ,Journal of distance education ,v3,no2,pp55-69 .
4. Halsne,Alana M.(2002) ,Online versus Traditionally-Delivered Instruction: A Descriptive Study of Learner Characteristics in a community college setting ,ERIC document Reproduction Service no. ED 465404.
5. Moore,Michael G. (1991) "Distance Education Theory" , Vol 5 , The American Journal of Distance Education.
6. Unesco, (1987) Regional Office for Education in Asia and the Pacific" Distance Learning system structures", Manual Training, Bangkok.

## ثالثاً - المواقع الإلكترونية

-أبو عمه، عبد الرحمن، التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني

1- [www.alyaseer.net/vb/showthread.php](http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php) retrived June, 14, 2007.

- العنزاوي ، أحمد ، واقع ومستقبل التعليم عن بعد في الوطن العربي، مجلة العربية الإلكترونية

2- [www.arabcin.net/arabiaall/1/2002/15.html](http://www.arabcin.net/arabiaall/1/2002/15.html) retrived Feb., 12/2007

- البلوشي، خميس: ٢٠٠٦

موقع جامعة السلطان قابوس

3- [www.squ.edu.com](http://www.squ.edu.com) retrieved March, 29, 2006 .

- عائشة العمري ، الواقع والمأمول للتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية

4- [www.technology.zaghost.net/T3.htm](http://www.technology.zaghost.net/T3.htm) retrieved June, 14, 2007.

- معدوح الصغير

تجربة ناجحة في "التعليم عن بعد" في كليات البنات بالسعودية

5- [www.arabiyat.com](http://www.arabiyat.com) retrieved March, 05, 2007

- ويلز باري (٢٠٠٦) أفضل الأسرار حول التعليم عن بعد ، موقع المدرسة العربية

6- [www.schoolarabia.net](http://www.schoolarabia.net), retrieved Aug., 09, 2006



## التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس

د. سامي عوض أبو إسحاق \*

### مقدمة:

تتوعد وتباينت الكتابة عن الأسرة في علم الاجتماع إذ بدأت بوصف حياة الأسرة وتحديد أركانها فسمتها بالمؤسسة باعتبارها تنظيمًا غير رسمي (عرفياً) لها سلطة على أفرادها تصل درجتها إلى التحكم بسلوكهم اليومي وروابطهم الاجتماعية ومسيرهم الاقتصادي. ثم حددتها على أنها خلية اجتماعية تقوم بالإنتاج البشري (الإنتاج) بقدها وصفنها على أنها وحدة اجتماعية خاصة بالمجتمعات الحديثة والصناعية بسبب صغر حجمها وتضائل سيطرتها على أفرادها (عمر، ٢٠٠٠: ٥).

والزواج هو استجابة للفترة الكامنة في ميل كل ذكر لأنثى، وميل كل أنثى لذكر، أو كما تقول المقولة الهيجلية (لا وجود لنا إلا في مواجهة الآخر) فالذات بدون الآخر تظل وجوداً خالياً من المعنى وتظل بلا وجود، فهي في حاجة إلى الآخر من حيث هو وجود إنساني خالص، وبالرغم من أن تلك الحاجة الإنسانية قد نشأت في حضن الحاجة البيولوجية لكنها اكتسبت استقلالها وأصبحت حاجة قائمة بذاتها بل تصبح في موقع السيطرة والتحكم في الحاجة الأصلية البيولوجية التي نشأت عنها، فالإنسان منذ أن كان طفلاً في حاجة إلى الآخر وجنباً إلى جنب مع حاجته إلى إشباع مطالبه البيولوجية،

بل تعتبر تلك الحاجة (الحاجة إلى وجود الآخر) أشد قوة من الحاجة إلى إشباع المطالب البيولوجية والتي يمكن إشباعها بطريقة أو بأخرى (مؤمن، ٢٠٠٣: ٤٢).

ويعد الزواج أرقى آلية ضبطية ابتكرها عقل الإنسان في تأنيس الغريزة الجنسية عند البشر ومنحها صفة للقدسية، إلا أن هناك ظروفًا شخصية أو اجتماعية أو اقتصادية عملت وتعمل على تعطيل هذه الآلية بواسطة الطلاق الذي له عدد من الأسباب من بينها عدم الإنجاب (العقم) (عمر، ٢٠٠٠: ٢١٤).

فالزواج هو الذي يجمع بين رجل وامرأة مدة حياة كاملة تقريباً له قيمة كبرى في حياة الإنسان، فهو الأساس في وجود الأسرة، والتي تعد اللبنة الأولى في المجتمع وهو المكان الذي يقضي فيه الأبناء جل أوقاتهم (إمام، ١٩٩٦: ٢٥).

وحتى تحقق هذه الحياة الزوجية ما شرعت لأجلها كان لابد أن يتحقق الانسجام والتوافق بين قطبي هذه العلاقة، فنجاح الحياة الزوجية أو فشلها إنما يتوقف على مستوى التوافق بين الزوجين، لذا كان التوافق الزوجي ليس أمل كل المتزوجين فحسب، وإنما غاية كل من يرغب في الزواج يوماً ما (للدعة، ٢٠٠٢: ٢).

فالتوافق حالة من الانسجام والتفاهم بين الزوجين في شتى الأمور المتعلقة بالزوجين وكذلك القدرة على التعامل الناجح مع مشكلات الحياة الزوجية. كما يعبر البعض عن مفهوم التوافق الزوجي بمفهوم الرضا الزوجي أو مفهوم السعادة الزوجية، حيث يعبر (كفاي، ٢٠٠٢: ٢٥) عن التوافق الزوجي بأن يجد كلا الزوجين في العلاقة

الزوجية ما يشبع حاجتهما الجسمية والعاطفية والاجتماعية الأمر الذي يؤدي إلى ما يسمى للرضا الزوجي.

ويحدث أن تتأثر الحياة الزوجية بعوامل عديدة منها بل من أهمها-عدم الإنجاب الذي يعود إلى أسباب عديدة منها التنخين كما في دراسة (البساح، ٢٠٠٥). إن انعدام الطفل داخل الأسرة يقود إلى الكثير من الشقاء والحسرة عند الزوج والزوجة والعكس صحيح، وفي ذلك يقول الله تعالى في محكم التنزيل ﴿الْمَالُ وَالْبَنُونَ زِينَةُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَالْبَاقِيَاتُ الصَّالِحَاتُ خَيْرٌ عِنْدَ رَبِّكَ ثَوَابًا وَخَيْرٌ أَمَلًا﴾ (الكهف: ٤٦).

وتختلف طرق التكيف بين الزوج والزوجة اللذين يعانون من العقم كما في دراسة (Brennan, et al, 2005) ودراسة (Caren & Tracey, 1999)، أما عدم التوافق الزوجي فيؤدي غالباً إلى نتائج تؤثر على الحياة الزوجية واستمرارها بشكل مباشر، كما يؤدي إلى أعراض مرضية كالإكتئاب والقلق الذي بدوره يؤدي إلى العديد من الأمراض الجسدية مثل ارتفاع ضغط الدم، وأمراض القلب والسكري، كما يؤدي عدم التوافق الزوجي إلى نتائج اجتماعية أهمها التفكك الأسري (عبد المعطي، وسوقي، ١٩٩٣).

وبناءً على ما سبق كان توجه الباحث للتعرف على مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات، وما إذا كان لبعض المتغيرات تأثير على مستوى هذا التوافق.

## مشكلة الدراسة:

وفي ضوء ما تقدم يمكن تحديد مشكلة الدراسة على النحو التالي:

ما مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس وعلاقته ببعض

المتغيرات؟

المجلد الثالث عشر

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس، وما هي أبعادها؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير العمر بالسنة؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير الدخل الشهري؟
٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير المستوى التعليمي؟
٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير سنوات الزواج؟
٦. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير الحالة المهنية؟

**أهمية الدراسة:**

تعد الدراسة الحالية من الدراسات التي اهتمت بالتوافق لدى الأسرة على أساس أنها بناء اجتماعي قائم على عدد من المكونات (الزوج، الزوجة، الأبناء) يكون بينهم

تكيف وتوافق بين أعضائه جميعاً فإذا فقد أحد أعضائه (الأبناء) أدى إلى خلل في التوافق داخل هذا البناء.

وللدراسة الحالية أهمية خاصة في تعلقها بالحياة الزوجية وعلاقتها ببعض الجوانب الانفعالية للشخصية، وهو مجال يحتاج إلى كثير من البحوث العلمية التي تكشف عن العوامل النفسية وسمات الشخصية والدوافع اللاشعورية المرتبطة بالتوافق الزوجي حتى نستطيع أن نصل إلى الحلول التي تساعد على تحقيق للتوافق الزوجي.

كما تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تناقش موضوعاً من الموضوعات التي تهم الحياة الأسرية وهو التوافق الزوجي "ذي عن طريقه يتم التوافق بين جميع أفراد الأسرة حيث أن الأبناء زهرة النشاط الأسري ونتيجته الحتمية فإذا اختلفت النتيجة كان العمل ناقصاً، وإذا لم يكن للزوجين أبناء نغصت عليهم حياتهم.

## أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- \* التعرف إلى مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس.
- \* التعرف إلى الفروق في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تبعاً لمتغيرات العمر، الدخل الشهري، المستوى التعليمي، سنوات الزواج، الحالة المهنية.

## تعريف المصطلحات:

التوافق الزوجي: ويعني أن كلا الزوجين يجدان في العلاقة الزوجية ما يشبع حاجتهما الجسمية والعاطفية والاجتماعية، مما ينتج عنه حالة للرضا عن الزواج وهو ما تسميه (الرضا الزوجي) والذي يستخدم أحيانا كبديل لمصطلح "التوافق الزوجي" (كفاي، ٢٠٠٢: ٢٥).

كما يعرفه مرسى بأنه: "قدرة كل من الزوجين على التوافق مع الآخرين ومع مطالب الزواج ويستدل عليه من سلوكيات كل منهما في إشباع حاجاته وتحقيق أهدافه ومواجهة الصعوبات ويحكم عليه إما أن يكون توافقاً حسناً أو سيئاً بحسب سلوكيات كل من الزوجين، ودوافعهما وأهدافهما: مقبولة أو غير مقبولة من الزوج الآخر ومن المجتمع" (مرسى، ١٩٩١: ٢٠٨).

ويعرفه الباحث على أنه: "حالة من الانسجام والتفاهم والتقارب بين الزوجين في الأمور العاطفية والزوجية والثقافية والاجتماعية، والقدرة على التعامل الناجح مع مشكلات الحياة الزوجية، ومدى توافر المودة والرحمة بين الزوجين، وشعور كل منهما بالسكن في ظل الزوج الآخر، والاتفاق على التعامل الأمثل مع الآباء لكلا الزوجين".

غير المنجبات: يعرفهن الباحث بأنهن النساء اللواتي مضى على زواجهن سنة فما فوق ولم ينجبن ولم يحدث لديهن حمل على الرغم من ممارسة العملية الجنسية بشكل طبيعي.

**الدراسات السابقة:** يتناول ألباحث فيما يلي الدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة سواء فيما يتعلق بالتوافق الزوجي أو العقم.



## دراسة (عبد المعطي، ودسوقي، ١٩٩٣) بعنوان: التوافق الزوجي وعلاقته بتقدير الذات والقلق والاكتئاب

تهدف إلى التعرف على التوافق الزوجي بكل من تقدير الذات والقلق والاكتئاب لدى المتزوجين من الجنسين، والتعرف على نوع الديناميات والعوامل اللاشعورية التي تكمن وراء التوافق الزوجي الناجح، كما تحاول الدراسة التعرف على أثر برنامج إرشادي لتحسين التوافق الزوجي ومدى انعكاسه على مستوى تقدير الذات والقلق والاكتئاب لدى للمتزوجين. وطُبقت الدراسة الحالية على عينة بحجم (١٥٠) زوجاً وزوجة. وتوصلت الدراسة الحالية إلى نتائج من أهمها ما يلي: يؤثر عدم التوافق الزوجي على الحياة الزوجية واستمرارها بشكل مباشر. ويؤدي عدم التوافق الزوجي إلى القلق والاكتئاب ومستوى تقدير الذات بشكل سلبي. ويؤدي القلق والاكتئاب الناتج عن عدم التوافق الزوجي إلى العديد من الأمراض الجسدية مثل ارتفاع ضغط الدم، اضطرابات الدورة الدموية، أمراض القلب، السكر. وأظهرت أن ٦٣% من أسباب التفكك الأسري تعود لعدم التوافق النفسي بين للزوجين.

## دراسة (أحمد، ١٩٩٤) بعنوان: مدى تأثير سلطة الرجل في الأسرة على التوافق الزوجي

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير سلطة الرجل على التوافق الزوجي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) سيدة متزوجة منها (١٥٠) سيدة عاملة، (٥٠) سيدة غير عاملة. واستخدمت الباحثة استبانتيين: الأولى لقياس التوافق الزوجي، والثانية لقياس سلطة الرجل. وأظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة السيدات

العاملات والسيدات غير العاملات على درجة استبيان السلطة الزوجية؛ بينما وجدت فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح السيدات غير العاملات على درجة استبيان التوافق الزوجي.

دراسة (Caren & Tracey, 1999) بعنوان: الاختلاف بين الزوجين في التعامل مع عدم الإيجاب

هدفت الدراسة الكيفية إلى مراجعة الدراسات السابقة عن كيفية التعامل مع عدم الإيجاب من قبل الزوجين، حيث أظهرت الدراسات وجود فروق عديدة في أساليب التكيف مع العقم بين الأزواج والزوجات، وأن النساء استخدمن أساليب طلب الدعم الاجتماعي والحل المخطط للمشاكل أكثر من أزواجهن.

وخلصت الدراسة إلى ضرورة التعرف على قدرة الزوجين كليهما فردياً وجماعياً على التكيف قبل البدء في الإجراءات العلاجية.

دراسة (اللدعة، ٢٠٠٢) بعنوان: التوافق الزوجي وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى معلمي ومعلمات القطاع الحكومي في محافظة غزة

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير بعض المتغيرات (الجنس، نوع السكن، مدة الزواج، قوة الأنا، الالتزام الديني) على درجة التوافق الزوجي، وتكونت عينة الدراسة من ١٢٠ معلماً متزوجاً، و ٩٠ معلمة متزوجة. وخلصت الدراسة إلى أن مستوى التوافق الزوجي كان جيداً نسبياً، وبينت الدراسة عدم وجود فروق في التوافق الزوجي تعزى لمتغيرات الجنس، نوع السكن، مدة الزواج.

## دراسة (كفاقي، ٢٠٠٢) بعنوان: كيف تتحقق السعادة الزوجية؟

هدفت إلى التعرف على أسباب السعادة للزوجية وكيفية تحقق تلك السعادة وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من بينها: أن من أهم أسباب السعادة الزوجية التوافق بين الزوجين في جميع مناحي الحياة، أكثر المشكلات الزوجية هي من قبل الزوجات، ويعد العقم من أسباب عدم التوافق وعدم السعادة الزوجية.

## دراسة (البداح، ٢٠٠٥) بعنوان: العلاقة بين العقم والتدخين

هدفت الدراسة توضيح العلاقة بين التدخين والعقم، كما أوضحت الدراسة أثر التدخين على كل من الذكر والأنثى من حيث الإنجاب. وأجريت الدراسة في عدد من المستشفيات المراكز الصحية حيث طبقت على ٤٠٠٠ امرأة ورجل مناصفة يدخنون ويعانون من مشكلات خاصة بالعقم أو الإنجاب. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كان من بينها ما يلي:

- تبين أن التدخين يقلل من عدد الحيوانات المنوية وحركتها، وإلى ظهور نسبة من الحيوانات المنوية غير طبيعية الشكل أو عديمة الفائدة والوظيفة.
- تبين أن التدخين يؤدي أيضا إلى تغيير في الكروموسومات وهذا يؤدي إلى إنتاج حيوانات منوية غير طبيعية في الشكل والوظيفة.
- أكدت تأثير التدخين على الخصيتين التي تنظم عملية إنتاج الحيوانات المنوية داخل الخصية، وأن المدخنين تزداد عندهم مادة الكرميون والرصاص والأكسوج، مما يؤدي إلى خلل في عمل للخصية.

- كما أثبتت الدراسات أن حمل المخنثات أصعب وإجهاضهن أيسر مقارنة بغير المخنثات، كما ثبت أن التخزين يؤدي إلى صعوبة الحمل وإلى خلل في إنتاج التبويض وعلى حيوية البويضة نفسها وعلى نضجها، وتأثير التخزين على القنوات التي توصل البويضة بعد تلقيحها.

- وأن نسبة وجود العقم في كثير من المجتمعات تتراوح بين ١٠-١٥% وقد ثبت إحصائياً أن الزوج يكون سبباً مفرداً في عدم حدوث الحمل بنسبة ٢٥-٤٠% ونفس النسبة مسؤولة عنها الزوجة في حين أن هناك أيضاً أسباباً مشتركة بينهما.

دراسة (Brennan, et al, 2005) بعنوان: طرق التكيف لدى الأزواج الذين يعانون من العقم

هدفت إلى اكتشاف طرق التكيف لدى الأزواج غير المنجبين شملت الدراسة ٤٢٠ زوجاً وزوجة يتلقون علاجاً متقدماً للإنجاب. قسمت العينة إلى مجموعات بناءً على الاستراتيجيات التي يستخدمونها بانتظام. أظهرت النتائج أن طرق التكيف المفيدة لبعض الأشخاص كانت تعتبر إشكالية بالنسبة للآخرين. وأن الأزواج الذين استخدموا الانفصال وعدم الاختلاط مع الناس أظهروا مستويات أعلى من الضغوط النفسية مقارنة مع الآخرين. وكذلك أن الزوجات اللاتي استخدمن كماً كبيراً من أساليب الضبط الذاتي أظهرن مستويات أقل من الضغط النفسي مقارنة مع النساء اللواتي استخدمن كماً أقل من الضبط الذاتي.

دراسة (Ritu, et al, 2005) بعنوان مستوى التوافق الزوجي لدى الأزواج بالنظر إلى مستوى المرأة التعليمي وتوضيح الوظيفي

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى التوافق لدى المتزوجات العاملات وغير العاملات. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠٠) زوجة مسيحية، (١٥٠) عاملة، و (١٥٠) غير عاملة، كما تم اختيار العينة بحسب مستوى التعليم إلى ٣ مستويات (عالي، متوسط، منخفض). وتم تطبيق استبانة لتحديد مستوى التوافق الزوجي. وأظهرت النتائج أن النساء العاملات والأكثر تعليماً أظهرن توافقاً زوجياً أفضل.

دراسة (Hashmi, et al, 2006) بعنوان التوافق، الضغوط والاكنتاب لدى المتزوجات العاملات وغير العاملات

هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين التوافق الزوجي، الضغوط والاكنتاب. وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) امرأة متزوجة: (٧٥) عاملة، (٧٥) غير عاملة وتراوحت أعمارهن بين ١٨-٥٠ سنة. واستخدم الباحثون عدة استبانات للوصول إلى هدف الدراسة. وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوافق الزوجي، الاكنتاب والضغط. كما أشارت النتائج إلى أن المتزوجات العاملات يواجهن مشاكل في حياتهن الزوجية أكثر من الزوجات غير العاملات. كما أثبتت الدراسة أن المتزوجات الأكثر تعليماً كن أكثر توافقاً في حياتهن الزوجية.

## الطريقة والإجراءات

المنهج المستخدم: هو المنهج الوصفي الذي يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات بحثية قائمة ومتاحة للدراسة دون أن يكون للباحث أي تدخل مقصود في مجرياتها وعلى الباحث أن يتعامل معها بالوصف والتحليل (الأغا، ١٩٩٧: ٤١).

مجتمع الدراسة: يتكون المجتمع الأصلي للدراسة من الزوجات غير المنجبات في محافظة خان يونس المراجعات لعيادات النساء وللولادة في مستشفى ناصر والعيادات الخاصة، والبالغ عددها في عام ٢٠٠٥ بحسب الإحصاءات المتوافرة (٩٥٠) مراجعة.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من:

١- عينة استطلاعية: حيث بلغت (٩٠) زوجة غير منجبة، تم اختيارهن بالطريقة العشوائية الطبقية، وذلك للتحقق من صدق وثبات أداة الدراسة.

٢- عينة الدراسة الفعلية: تتكون عينة الدراسة من (٩٠) زوجة غير منجبة من محافظة خان يونس تم اختيارهن بالطريقة العشوائية، حيث اضطر الباحث لأخذ العينة من محافظة خان يونس فقط لأن الطرق وقت تطبيق الدراسة كانت مغلقة تماماً بين محافظة خان يونس وباقي محافظات غزة (علماً بأن الدراسة طبقت قبل الانسحاب الإسرائيلي أحادي الجانب من غزة).

والجدول رقم (١) يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة.

جدول رقم (١) يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٢٠	40	44%
من ٢١ - ٤٠	28	31%
من ٤١ - ٥٠	15	17%
أكثر من ٥٠ سنة	7	8%
المجموع	90	100%

النسبة المئوية	التكرار	الدخل الشهري
49%	44	أقل من \$٣٠٠
38%	34	من \$٣٠٠ - \$٦٠٠
9%	8	من \$٦٠١ - \$٩٠٠
4%	4	أكثر من \$٩٠٠
100%	90	المجموع
النسبة المئوية	التكرار	المستوى التعليمي
22%	20	أساسي
38%	34	ثانوي
40%	36	تعليم عالي
100%	90	المجموع
النسبة المئوية	التكرار	سنوات الزواج
26%	23	أقل من ٥ سنوات
34%	31	من ٦ - ١٠
13%	12	من ١١ - ١٥
27%	24	أكثر من ١٥ سنة
100%	90	المجموع
النسبة المئوية	التكرار	الحالة المهنية
37%	33	تعمل
63%	57	لا تعمل
100%	90	المجموع

الأداة المستخدمة: استخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع المعلومات حول موضوع الدراسة حيث قام بتصميم استبانة مكونة من (٥٥) فقرة موزعة على ثمانية أعداد.

## خطوات أداة الدراسة:

١. اطلع الباحث على الإطار النظري والدراسات السابقة الخاصة بالتوافق الزوجي.
٢. اطلع الباحث على الاختبارات والمقاييس التي تناولت التوافق الزوجي، ومنها استبانة التوافق الزوجي من إعداد سوزان عيد المعطي، ومقياس التوافق الزوجي من إعداد محمد بيومي خليل (١٩٨٩)، ومقياس الرضا الزوجي من إعداد فيولا البيلوري (١٩٨٧)، وأخيراً استبانة للتوافق الزوجي من إعداد إيمان اللدعة (٢٠٠٢) حيث حاول الباحث أن يوافق بين مفهوم التوافق للزوجي وعدم الإنجاب حيث لم تتوافر هذه الصفة في الاستبانات والمقاييس آنفة الذكر.
٣. عرف الباحث المفاهيم والمصطلحات الخاصة بالدراسة.
٤. جمع الباحث (٧٠) فقرة تناولت التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس، وبعد عرضها على مجموعة كبيرة من أصحاب الاختصاص، وبعد التنقيح والتعديل والإضافة والحذف استقرت الاستبانة على (٥٥) فقرة موزعة على ثمانية أعداد وهي: (بعد الاستقرار الزوجي، بعد المعاملة الإنسانية، بعد النضج الانفعالي والعاطفي، بعد الرضا والمعاودة الزوجية، بعد العلاقات الشخصية بين الزوجين، بعد تحمل المسؤولية، بعد التعامل مع الآباء، بعد الخلافات الزوجية).



## الخصائص السيكومترية للاستبانة :

### ١- ثبات الاستبانة:

أ. طريقة ألفا كرونباخ: قام الباحث بحساب ثبات الاختبار من خلال تطبيقه على العينة ، وكانت قيمة ألفا كرونباخ (0.885) وهي نسبة جيدة جداً تُطمئن الباحث إلى ثبات الاختبار .

ب. طريقة التجزئة النصفية: استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية في حساب ثبات الاستبانة ، حيث تم تقسيم الاستبانة إلى قسمين (فردى وزوجى) وباستخدام معامل ارتباط بيرسون، حصل الباحث على معامل ارتباط قدره (٠,٨٥)، وبمساعدة معامل ارتباط سبيرمان وصل معامل الارتباط إلى (٠,٨٩) وهذا معامل ارتباط طردى قوى فهو يطمئن الباحث على ثبات الاستبانة وعلى قدرتها على قياس ما وضعت من أجله.

### ٢- صدق الاستبانة:

أ- صدق المحكمين: حيث قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة مكونة من أساتذة جامعيين وأخصائيين في مجال الصحة النفسية وكذلك في تخصص النساء والولادة، حيث بلغ عدد المحكمين (١١) محكماً وبناء على آراء المحكمين تم استبعاد الفقرات التي تقل فيها نسبة اتفاقهم عن ٨٠% وكذلك تم إضافة وتعديل بعض الفقرات، ليصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من ٥٥ فقرة موزعة على ٨ أبعاد.

ب- صدق الاتساق الداخلي: حيث قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين الدرجة الكلية وبين درجة كل فقرة على حدة كما هو موضح في جدول (٢) (١٠، ٩، ٨، ٧، ٦، ٥، ٤، ٣، ٢، ١).

جدول رقم (٢) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاستبانة

م	البيان	معامل الارتباط	مستوى دلالة
١.	أصل ما أستطيع لإقامة حياة زوجية ناجحة .	٠,٨٢	٠٠
٢.	أستعين بالكتب الدينية والاجتماعية التي تتناول الحياة الزوجية لتحسين علاقتي الزوجية	٠,٨١	٠٠
٣.	أحاول أن أبدي مرحلة بشوشة في البيت حتى وإن كان هناك ما يضيقني	٠,٧٨	٠٠
٤.	أستمتع لما وزوجي سوية في وقت الفراغ	٠,٧٧	٠٠
٥.	أنصت لزوجي جيداً عند حديثه عن مومعه ومشاكله في عمله	٠,٨٦	٠٠
٦.	أشعر أن العلاقة بيني وبين زوجي لا يسودها التقادم والانسجام	٠,٨٤	٠٠
٧.	أوفر لزوجي الجو الملائم حين يكون مشغولاً بعمل ما	٠,٨٤	٠٠
٨.	أقوم بولجباتي تجاه زوجي والبيت	٠,٨٢	٠٠
٩.	أسمح لزوجي أن أخطأ في حقلي	٠,٨	٠٠
١٠.	أنتظر حتى يبدأ زوجي لمعايشتي إن كان غليظاً	٠,٨٥	٠٠
١١.	أحاول التخفيف عن زوجي عندما يكون متعباً أو مهموماً في العمل	٠,٧٩	٠٠
١٢.	أفهم كل منا الآخر	٠,٧٨	٠٠
١٣.	أغلب على زواجنا علاقات المحبة والصدقة	٠,٨٤	٠٠
١٤.	أنتسم للمعاملة بيني وبين زوجي بالمودة والرحمة	٠,٦٩	٠٠
١٥.	أحترم زوجي رأيي	٠,٧٨	٠٠
١٦.	أؤثرني على نفسي	٠,٨٨	٠٠

• •	٠,٨٣	١٧. يهتم زوجي بسماع رأيي في أي موضوع
• •	٠,٨٤	١٨. أعظم الفرصة لأمتح ذوق زوجي في اللباس والطعام
•	٠,٦٩	١٩. المزاح والضحك جزء أساسي من حياتنا الزوجية
• •	٠,٨٥	٢٠. أشارك زوجي في اتخاذ قرارات متعلقة بالعمل (عملي أو عمله خارج البيت)
• •	٠,٧٨	٢١. أرى في حديثي مع زوجي تسامياً ورفعة
• •	٠,٨٤	٢٢. أصعل ما يوسعي للتغلب على الخلافات الأسرية
• •	٠,٨٨	٢٣. هناك تجارب جنسي بيننا
• •	٠,٨٤	٢٤. أفقد تفهم زوجي لمشاعري
• •	٠,٨٦	٢٥. يوجد تناسب بين الإحساس والحالة النفسية لدينا قبل الجماع
• •	٠,٨٦	٢٦. الإشباع الجنسي من أسباب سعادتنا للزوجية
• •	٠,٨٦	٢٧. يحترم كلانا الآخر ويعامله معاملة إنسانية
• •	٠,٨٤	٢٨. لا يفهم أحدا لغة الآخر الخاصة (الإبهامات والإيماءات)
• •	٠,٨٧	٢٩. نتبادل الحديث أنا وزوجي
• •	٠,٨٧	٣٠. زوجي غير صريح معي
• •	٠,٧٧	٣١. يصعب على زوجي تقبلي كما أنا
• •	٠,٧٧	٣٢. لا أستطيع التعبير عن عواطفني تجاه زوجي باستمرار
• •	٠,٧٩٠	٣٣. أثمر بالسعادة لأنني تزوجت
• •	٠,٧٢	٣٤. أثمر بالسعادة في علاقتي الجنسية
• •	٠,٧٦	٣٥. أثمر بالرضا في علاقتي الحسية
• •	٠,٨٤	٣٦. تمسكي بتقييم والمبادئ النبيلة تساعدني على النجاح في زواجي
• •	٠,٧٨	٣٧. أسمى على تحقيق مصالحتي وإن تعارضت مع مصالح زوجي
•	٠,٧٥	٣٨. أبادر بتقييم الخير لزواجي
• •	٠,٨٧	٣٩. تسير حياتي الزوجية على وتيرة ولحده تبحث على المال
• •	٠,٨١	٤٠. أتمتع بعلاقات طيبة مع زوجي

٠٠	٠,٨٥	٤١. يحاول كل منا منح الآخر المطلق والحنان
٠٠	٠,٧٤	٤٢. يقابلني زوجي بالانتماء
٠٠	٠,٨٤	٤٣. ألوم نفسي إذا قمت بعمل ينجي تجنبه
٠	٠,٧٦	٤٤. أشر بتأنيب للضمير عندما أفسد في إيذاء زوجي دون قصد
٠٠	٠,٧٧	٤٥. أتفق أنا وزوجي حول المبادئ والقيم الدينية الأساسية
٠٠	٠,٨٣	٤٦. يراعي كلانا الآداب الإسلامية عند تعامله مع الآخر
٠٠	٠,٨٥	٤٧. أتفق أنا وزوجي في كيفية التعامل مع الآباء (الباقي وأبلاء)
٠	٠,٦٩	٤٨. أتناجر أنا وزوجي بنون سبب
٠٠	٠,٧٨	٤٩. يقرم زوجي بإخفاي أهله في أمورنا الشخصية
٠٠	٠,٨٧	٥٠. يسبب تدخل الآخرين في شؤون حياتنا الخاصة الزوجية الكثير من المشاكل
٠٠	٠,٨٤	٥١. اضطراري للسكن مع العائلة بسبب الكثير من الخلافات بيني وبين زوجي
٠٠	٠,٨٥	٥٢. أملك الخاص بزوجي ملكاً عاماً لنا
٠٠	٠,٨٥	٥٣. أشر بالوحدة حتى في وجود زوجي
٠٠	٠,٨٧	٥٤. يميل زوجي لأن يكون بمفرده
٠٠	٠,٧٧	٥٥. أشر أن زوجي يهملني

\* = دالة عند مستوى ٠,٠١ . \* = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٣) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد الاستقرار الزوجي)

م	الفرقة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	أعمل ما أستطيع لإقامة حياة زوجية ناجحة	٠,٨١	• •
٢.	أستعين بالكتب الدينية والاجتماعية التي تتناول الحياة الزوجية لتصحيح علاقتي الزوجية	٠,٨٦	• •
٣.	أحاول أن أبدو مرحلة بشوشة في البيت حتى وإن كان هناك ما يضايقي	٠,٧١	•
٤.	أستمتع أنا وزوجي سوية في وقت الفراغ	٠,٦٩	•
٥.	أصمت لزوجي جيداً عند حديثه عن همومه ومشاكله في عمله	٠,٨٦	• •
٦.	أشعر أن العلاقة بيني وبين زوجي لا يسودها التفاهم والانسجام	٠,٨٦	• •
٧.	أوفر لزوجي لجزء الملائم حين يكون مشغولاً بعمل ما	٠,٨٨	• •
٨.	أقوم بواجباتي تجاه زوجي والبيت	٠,٨٧	• •
٩.	أسمح لزوجي أن أخطئ في حق	٠,٨٢	• •
١٠.	أنتظر حتى يبدأ زوجي لمعاتته إن كان غاضباً	٠,٨٥	• •
١١.	أحاول التفتيق عن زوجي عندما يكون متعباً أو مبهوماً في العمل	٠,٨٧	• •
١٢.	يفهم كل منا الآخر	٠,٨٥	• •
١٣.	يغلب على زواجنا علاقات المحبة والصداقة	٠,٨١	• •

• • = دالة عند مستوى ٠,٠١ . • = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٤) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد المعاملة الانساقية)

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	تتسم المعاملة بيني وبين زوجي بالمودة والرحمة	٠,٦٩	•
٢.	يحترم زوجي رأيي	٠,٧١	•
٣.	يؤثرني على نفسه	٠,٨٦	• •
٤.	يهتم زوجي بسماع رأيي في أي موضوع	٠,٦٨	•
٥.	أعتمد الفرصة لأمتدح ثوق زوجي في اللباس والطعام	٠,٨٣	• •
٦.	المزاح والضحك جزء أساسي من حياتنا الزوجية	٠,٨٤	• •
٧.	أشارك زوجي في اتخاذ قرارات متعلقة بالعمل (عملي أو عمله خارج البيت)	٠,٨٤	• •
٨.	أرى في حديثي مع زوجي تسامياً ورفعة	٠,٨٤	• •

• • = دالة عند مستوى ٠,٠١ • = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٥) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد التوضيح الانفعالي والعاطفي)

م	الفرقة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	أعمل ما بوسعني للتغلب على الخلافات الأسرية	٠,٨٦	٠٠
٢.	هناك تجاوب جنسي بيننا	٠,٧١	٠٠
٣.	أنتقد تفهم زوجي لمشاعري	٠,٧١	٠
٤.	يوجد تنسيق بين الإحسان والحالة النفسية لدينا قبل الجماع	٠,٦٦	٠٠
٥.	الإشباع الجنسي من أسلوب سعادتنا الزوجية	٠,٦٥	٠
٦.	يحترم كلانا الآخر ويعامله معاملة إنسانية	٠,٦٩	٠٠
٧.	لا يفهم أحدهما لغة الآخر الخاصة (الإيماءات والإيماءات)	٠,٧٢	٠٠
٨.	نتبادل الحديث أنا وزوجي	٠,٦٨	٠٠
٩.	زوجي غير صريح معي	٠,٦٩	٠٠
١٠.	يصعب على زوجي تقبلي كما أنا	٠,٨٣	٠٠٠
١١.	لا أستطيع التعبير عن عواطفني تجاه زوجي باستمرار	٠,٦٨	٠٠

\* = دالة عند مستوى ٠,٠١ . \* = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٦) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد الرضا والسعادة الزوجية)

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	أشعر بالسعادة لأنني تزوجت	٠,٦٨	*
٢.	أشعر بالسعادة في علاقتي الجنسية	٠,٨٣	**
٣.	أشعر بالرضا في علاقتي الجنسية	٠,٧٢	**

\* = دالة عند مستوى ٠,٠١      \* = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٧) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد العلاقات الشخصية بين الزوجين)

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	تمسكي بالقيم والمبادئ الدينية تساعدني على النجاح في زوجي		
٢.	أسمى على تحقيق مصالحتي وإن تعارضت مع مصالح زوجي	٠,٧٨	**
٣.	أبادر بتقديم الخير لزوجي	٠,٨٢	**
٤.	تسير حياتي الزوجية على وتيرة واحدة تبعث على الملل	٠,٧٧	*
٥.	أتمتع بعلاقات طيبة مع زوجي	٠,٨٦	**
٦.	يحاول كل منا منح الآخر الحلف والحنان	٠,٨٤	**

\* = دالة عند مستوى ٠,٠١      \* = دالة عند مستوى ٠,٠٥



جدول رقم (٨) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد تحمل المسؤولية)

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	يقابلني زوجي بالابشامة	٠,٧٣	*
٢.	أقوم نفسي إذا قمت بعمل يبتغي تجنبه	٠,٨٥	**
٣.	أشعر بتأنيب الضمير عندما تُسبب في إيذاء زوجي دون قصد	٠,٧٩	**

\* = دالة عند مستوى ٠,٠٥      \*\* = دالة عند مستوى ٠,٠١

جدول رقم (٩) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (التعامل مع الآباء)

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
٤.	أنتق لنا وزوجي حول المبادئ ولقيم الدينية الأساسية	٠,٧١	*
٥.	يراعي كلانا الآداب الإسلامية عند تعامله مع الآخر	٠,٨٥	**
٦.	أنتق أنا وزوجي في كيفية التعامل مع الآباء (أبائي وأبائي)	٠,٦٧	*

\* = دالة عند مستوى ٠,٠٥      \*\* = دالة عند مستوى ٠,٠١

جدول رقم (١٠) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد الخلافات الزوجية)

م	اللفظ	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
٧.	أشاجر لنا وزوجي بدون سبب	٠,٧١	*
٨.	يقوم زوجي بإخفاء أمه في أمورنا الشخصية	٠,٦٩	*
٩.	يسبب تدخل الآخرين في شئون حياتنا الخاصة الزوجية الكثير من المشاكل	٠,٨٤	**
١٠.	اضطراري للسكن مع العائلة بسبب الكثير من الخلافات بيني وبين زوجي	٠,٨٨	*
١١.	المال الخاص بزوجي ملكاً عاماً لنا	٠,٨٦	**
١٢.	أشعر بالوحدة حتى في وجود زوجي	٠,٧٩	**
١٣.	يمكن زوجي لأن يكون بمفرده	٠,٨٢	**
١٤.	أشعر أن زوجي يهملني	٠,٨٣	**

\* = دلالة عند مستوى ٠,٠١ . \* = دلالة عند مستوى ٠,٠٥

ج.الصدق البنائي: قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد الاختبار والأبعاد الأخرى للاختبار وكذلك كل بعد وارتباطه بالدرجة الكلية للاختبار للتأكد من الارتباط بين العوامل المختلفة للاختبار، والجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١) مصفوفة معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد اختبار التوافق الزوجي والأبعاد الأخرى للاختبار وكذلك كل بعد وارتباطه بالدرجة الكلية للاختبار

البعد	الدرجة الكلية	البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس	البعد السادس	البعد السابع	البعد الثامن
الدرجة الكلية	1								
البعد الأول	0.853	1							
البعد الثاني	0.733	0.671	1						
البعد الثالث	0.811	0.570	0.379	1					
البعد الرابع	0.698	0.546	0.623	0.598	1				
البعد الخامس	0.691	0.596	0.526	0.489	0.417	1			
البعد السادس	0.604	0.657	0.605	0.243	0.417	0.400	1		
البعد السابع	0.658	0.645	0.524	0.443	0.525	0.601	0.512	1	
البعد الثامن	0.303	-0.009	-0.176	0.388	-0.060	0.028	-0.144	-0.132	1

## النتائج وتفسيرها:

سيقدم الباحث بعرض تفصيلي للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق أداة الدراسة بالإضافة إلى تفسير ومناقشة ما تم التوصل إليه من نتائج من خلال الإجابة على تساؤلات الدراسة.

عرض ومناقشة التساؤل الأول الذي ينص على "ما مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس وما هي أبعاده؟" وللإجابة على هذا التساؤل قام

للباحث بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لكل بعد من أبعاد التوافق وكذلك الدرجة الكلية للتوافق والجدول (١٢) يوضح ذلك:

جدول (١٢) أبعاد اختبار التوافق ومتوسطاتها والانحرافات المعيارية لها والأوزان النسبية والترتيب ن = ٩٠

الترتيب	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط	مجموع الاستجابات	البعد
7	41.197	7.363	26.778	2410	الأول
3	46.222	6.623	18.489	1664	الثاني
2	52.808	6.609	29.044	2614	الثالث
4	45.407	2.796	6.811	613	الرابع
5	45.259	2.899	13.578	1222	الخامس
6	43.037	2.649	6.456	581	السادس
8	32.963	2.090	4.944	445	السابع
1	61.250	7.166	24.500	2205	الثامن
	47.491	25.599	130.600	11754	المجموع

يتضح من الجدول السابق أن معدل التوافق الزوجي لدى غير المنجبات كان ضعيفاً وبوزن نسبي قدره (٤٧,٤٩) وهذا يعود إلى أن مشكلة عدم الإيجاب من المشاكل العظمى لدى غير المنجبات ولا سيما إذا عرفنا أن مستوى الإخصاب لدى النساء في

المجتمع الفلسطيني وخاصة في غزة هي من أعلى المستويات في العالم (العنفيني، والعنفيني، ٢٠٠٥)، وهذا يؤكد ما توصل إليه (كفاقي، ٢٠٠٢) من أن العقم يعتبر من أسباب عدم التوافق الزوجي وعدم السعادة الزوجية. وهذه النتيجة لانتفق مع نتيجة التوافق الزوجي لدى المعلمين والمعلمات حيث بلغ الوزن النسبي له (٨١%) كما في دراسة (اللدعة، ٢٠٠٢).

كما يظهر الجدول أن ترتيب الأبعاد بحسب الوزن النسبي كان حسب الترتيب التالي: الثامن، الثالث، الثاني، الرابع، الخامس، السادس، الأول، وأخيراً السابع، حيث يظهر بوضوح أن البعد الأكثر تأثراً هو الخلافات الزوجية حيث أوضحت دراسة (عبد المعطي، ودسوقي، ١٩٩٣) أن نسبة عالية (٦٣%) من أسباب التفكك الأسري تعود لعدم التوافق بين الزوجين، وذهب (محمد، ١٩٩٨: ٤٧) إلى أن وجود الأطفال يجعل كلاً من الزوجين يخفان حدة أي توتر يشوب علاقتهما الزوجية.

عرض ومناقشة التساؤل الثاني الذي ينص على 'هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير العمر بالسنة؟' وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي، One Way ANOVA والجدول (١٣) يوضح ذلك:

جدول (١٣) نتائج تحليل التباين الأحادي للتعرف إلى الفروق في أبعاد اختبار التوافق الزوجي والدرجة الكلية له تعزى إلى متغير العمر

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	156.70	3	52.233	0.962	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	4668.86	86	54.289		
	المجموع	4825.56	89			
الثاني	بين المجموعات	13.52	3	4.508	0.100	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3890.96	86	45.244		
	المجموع	3904.49	89			
الثالث	بين المجموعات	84.24	3	28.078	0.635	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3803.59	86	44.228		
	المجموع	3887.82	89			
الرابع	بين المجموعات	24.61	3	8.204	1.051	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	671.18	86	7.804		
	المجموع	695.79	89			
الخامس	بين المجموعات	6.40	3	2.133	0.247	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	741.56	86	8.623		
	المجموع	747.96	89			
السادس	بين المجموعات	7.47	3	2.490	0.347	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	616.85	86	7.173		
	المجموع	624.32	89			

غير دالة إحصائياً	0.769	3.386	3	10.16	بين المجموعات	السابع
		4.402	86	378.57	داخل المجموعات	
			89	388.72	المجموع	
غير دالة إحصائياً	1.264	64.337	3	193.01	بين المجموعات	الثامن
		50.901	86	4377.49	داخل المجموعات	
			89	4570.50	المجموع	
غير دالة إحصائياً	0.567	376.732	3	1130.20	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		665.016	86	57191.40	داخل المجموعات	
			89	58321.60	المجموع	

يشير الجدول رقم (١٣) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) للتوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير العمر بالسنة ويفسر ذلك بأن عدم الإنجاب في ذاته يسبب مشكلة كبرى في التوافق الزوجي بعيداً عن عمر الزوجة، حيث تقع المرأة فريسة لحالتين من القلق تؤديان إلى سوء التوافق الزوجي، أولها: إذا كانت الزوجة صغيرة السن ولا تتجنب فهي تخشى من زواج زوجها أو الطلاق، وثانيهما: إذا كانت الزوجة كبيرة فإن قلقها يزداد حيث الأمل في الإنجاب يقل، وتقرب من سن اليأس وانقطاع الدورة الشهرية مما يتسبب في سوء التوافق الزوجي..

عرض ومناقشة التساؤل الثالث الذي ينص على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير الدخل الشهري؟" وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA والجدول (١٤) يوضح ذلك:

جدول (١٤) نتائج تحليل التباين الأحادي للتعرف إلى الفروق في أبعاد اختبار التوافق الزوجي والدرجة الكلية له تعزى إلى متغير الدخل الشهري

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	13.181	3	4.394	0.079	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	4812.375	86	55.958		
	المجموع	4825.556	89			
الثاني	بين المجموعات	45.110	3	15.037	0.335	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3859.379	86	44.877		
	المجموع	3904.489	89			
الثالث	بين المجموعات	82.420	3	27.473	0.621	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3805.402	86	44.249		
	المجموع	3887.822	89			
الرابع	بين المجموعات	13.041	3	4.347	0.548	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	682.748	86	7.939		
	المجموع	695.789	89			
الخامس	بين المجموعات	10.574	3	3.525	0.411	غير دالة



إحصائياً		8.574	86	737.382	داخل المجموعات	
			89	747.956	المجموع	
غير دالة إحصائياً	0.779	5.508	3	16.523	بين المجموعات	السادس
		7.067	86	607.799	داخل المجموعات	
			89	624.322	المجموع	
غير دالة إحصائياً	0.330	1.476	3	4.427	بين المجموعات	السابع
		4.469	86	384.295	داخل المجموعات	
			89	388.722	المجموع	
دالة عند ٠,٠١	3.844	180.119	3	540.356	بين المجموعات	الثامن
		46.862	86	4030.144	داخل المجموعات	
			89	4570.500	المجموع	
غير دالة إحصائياً	0.141	95.441	3	286.323	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		674.829	86	58035.277	داخل المجموعات	
			89	58321.60	المجموع	

يشير الجدول رقم (١٤) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) للتوافق للزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير مستوى دخل الأسرة ما عدا البعد الثامن وهو بعد الخلافات الزوجية، يفسر ذلك إلى أن معظم أفراد العينة هن من أصحاب الدخل المتوسط أو المنخفض، وقلة

فقط من أصحاب الدخل العالي مما أثر في نتيجة البحث حيث أن أفراد العينة متقاربو المستوى اقتصادياً، لذلك لم تظهر فروق واضحة تعزى لمستوى الدخل. وقد يرجع إلى أنه عندما يكون مستوى الدخل متدنياً نجد أن الإتمان يفكر كثيراً قبل أن يقدم على أي عمل وخاصة أن موضوع الزواج من المواضيع الاستراتيجية في حياة الفرد ذكراً كان أم أنثى، وهو بحاجة إلى تفكير وتعمق، وبالتالي من كان دخله متدنياً يصعب عليه اتخاذ قرار كهذا وهذا يطمئن المرأة بعض الشيء.

وللتعرف إلى اتجاه الفروق في البعد الثامن قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه البعدي، والجدول (١٥) يوضح ذلك:

جدول (١٥) نتائج اختبار شيفيه البعدي لمعرفة الفروق في المتوسطات بسين الدخول الشهري في البعد الثامن: الخلافات الزوجية

أكثر من \$١٠٠	من ٣٠٠ -	من ٦٠١ -	أقل من \$٢٠٠	الثامن
29.750 م-	١٠٠ \$	١٠٠ \$	22.205 م-	
	٢٠٩١2 م-	24.250 م-	0	أقل من \$٣٠٠
				22.20 م-
		0	2.045	من ٦٠١ - ١٠٠ \$
				24.25 م-
	0	2.662	*4.707	من ٣٠٠ - ٦٠٠ \$
				26.91 م-
				أكثر من \$١٠٠
0	2.838	5.500	7.545	29.75 م-

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الدخل الشهري في البعد الثامن (الخلافات الزوجية) لصالح نوات الدخل من ٣٠٠-٦٠٠\$, ويمكن تفسيرها بأن هذا المعدل من الدخل يعتبر كافياً في ظل الظروف الاجتماعية والاقتصادية الحالية، ولكنها ليست كافية لجعل الزوج يفكر في زواج آخر مما يدفعه إلى تحسين العلاقة الزوجية من جانبه، أما لو كان الدخل بسيطاً فهذا يزيد هماً اقتصادياً إلى الهم الموجود بعدم الإنجاب مما يؤثر سلباً على التوافق الزوجي، أما لو كان الدخل كبيراً لكان التفكير بالزواج مجدداً أيسر وأقرب إلى التطبيق.

عرض ومناقشة التساؤل الرابع الذي ينص على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير المستوى التعليمي؟" وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA والجدول (١٦) يوضح ذلك:

جدول (١٦) نتائج تحليل التباين الأحادي للتعرف إلى الفروق في أبعاد اختبار التوافق الزوجي والدرجة الكلية له تعزى إلى متغير المستوى التعليمي

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	18.091	2	9.045	0.164	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	4807.465	87	55.258		
	المجموع	4825.556	89			
الثاني	بين المجموعات	148.566	2	74.283	1.721	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3755.923	87	43.172		
	المجموع	3904.489	89			

غير دالة إحصائياً	0.841	36.879	2	73.758	بين المجموعات	الثالث
		43.840	87	3814.064	داخل المجموعات	
			89	3887.822	المجموع	
غير دالة إحصائياً	2.953	22.119	2	44.237	بين المجموعات	الرابع
		7.489	87	651.552	داخل المجموعات	
			89	695.789	المجموع	
غير دالة إحصائياً	0.099	0.845	2	1.691	بين المجموعات	الخامس
		8.578	87	746.265	داخل المجموعات	
			89	747.956	المجموع	
غير دالة إحصائياً	0.608	4.304	2	8.608	بين المجموعات	السادس
		7.077	87	615.715	داخل المجموعات	
			89	624.322	المجموع	
غير دالة إحصائياً	0.909	3.979	2	7.958	بين المجموعات	السابع
		4.377	87	380.765	داخل المجموعات	
			89	388.722	المجموع	
دالة عند ٠,٠١	6.608	301.364	2	602.729	بين المجموعات	الثامن
		45.607	87	3967.771	داخل المجموعات	
			89	4570.500	المجموع	
غير دالة إحصائياً	1.129	737.746	2	1475.491	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		653.404	87	56846.109	داخل المجموعات	
			89	58321.600	المجموع	

يشير الجدول رقم (١٦) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) للتوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان بونس تعزى لمتغير المستوى التعليمي ما عدا البعد الثامن وهو بعد العلاقات الزوجية،

ويمكن تفسير ذلك إلى أن المرأة مهما بلغت درجتها العلمية لا يمكن أن تخرج عن طورها الأنثوي وغريزة الأمومة وحب الأطفال، فهذه الغريزة خلقت مع المرأة سواء كانت متعلمة أو حتى غير متعلمة، وبالتالي تنعكس على مستوى التوافق الزوجي. كما أن عدم إنجاب المرأة سواء كانت متعلمة أو غير متعلمة يجعلها تحت رحمة الشعور بالغيرة على زوجها وخوفها أن يقوم بالزواج من أخرى، وهو أمر شائع في المجتمع الفلسطيني، بسبب عدم الإنجاب.

وعدم وجود فروق في التوافق الزوجي تبعاً لمتغير المستوى التعليمي يتعارض مع دراسة (Ritu, et al, 2005) والتي أشارت إلى أن النساء الأكثر تعليماً أظهرن توافقاً زوجياً أفضل، وهذا ما أكدته أيضاً دراسة (Hashmi, et al, 2006).

وللتعرف إلى اتجاه الفروق في البعد الثامن قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه البعدي، والجدول (١٧) يوضح ذلك:

جدول (١٧) نتائج اختبار شيفيه البعدي لمعرفة الفروق في المتوسطات بين المستوى التعليمي في البعد الثامن: الخلافات الزوجية

التامن	أساسي	ثانوي	تعليم عالي
أساسي	19.750	26.441	25.306
ثانوي	6.691	0	0
تعليم عالي	5.556	1.136	0

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المستوى التعليمي في البعد الثامن (الخلافات الزوجية) لصالح الزوجات الأكثر تعليماً، ويمكن تفسيرها بأن المتعلّمات يمكن وسائل وأساليب أفضل للتعامل مما يقلل من إمكانيات الخلافات مع أزواجهن.

عرض ومناقشة التساؤل الخامس الذي ينص على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المتجنبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير عدد سنوات الزواج؟" وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA والجدول (١٨) يوضح ذلك:

جدول (١٨) نتائج تحليل التباين الأحادي للتعرف إلى الفروق في أبعاد اختبار التوافق الزوجي والدرجة الكلية له تعزى إلى متغير عدد سنوات الزواج

الأنبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	506.929	3	168.976	3.365	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	4318.627	86	50.217		
	المجموع	4825.556	89			
الثاني	بين المجموعات	235.119	3	78.373	1.837	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3669.370	86	42.667		
	المجموع	3904.489	89			
الثالث	بين المجموعات	50.952	3	16.984	0.381	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3836.870	86	44.615		
	المجموع	3887.822	89			

غير دالة إحصائياً	1.785	13.593	3	40.779	بين المجموعات	الرابع
		7.616	86	655.010	داخل المجموعات	
			89	695.789	المجموع	
غير دالة إحصائياً	0.984	8.276	3	24.827	بين المجموعات	الخامس
		8.408	86	723.129	داخل المجموعات	
			89	747.956	المجموع	
دالة عند ٠,٠١	4.760	29.635	3	88.904	بين المجموعات	السادس
		6.226	86	535.418	داخل المجموعات	
			89	624.322	المجموع	
دالة عند ٠,٠١	3.220	13.083	3	39.249	بين المجموعات	السابع
		4.064	86	349.473	داخل المجموعات	
			89	388.722	المجموع	
غير دالة إحصائياً	0.141	7.459	3	22.376	بين المجموعات	الثامن
		52.885	86	4548.124	داخل المجموعات	
			89	4570.500	المجموع	
غير دالة إحصائياً	2.099	1326.339	3	3979.016	بين المجموعات	الدرجة الكلية
		631.891	86	54342.584	داخل المجموعات	
			89	58321.6	المجموع	

يشير الجدول رقم (١٨) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) للتوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير عدد سنوات الزواج ما عدا في الأبعاد: الأول والسادس السابع، ويفسر ذلك على أن عدم الإيجاب كحدث غير متوقع للزواج كقيل لوحده أن يسبب خالة

من عدم التوافق للزوجي، ويبقى سوء التوافق ممتدًا من بداية المشكلة وطيلة استمرارها، وهذا ما منع ظهور الفروق. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت له دراسة (اللدعة، ٢٠٠٢) حيث توصلت إلى عدم وجود فروق تعزى لعدد سنوات الزواج.

وللتعرف إلى اتجاه الفروق في البعد الأول قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه البعدي، والجدول (١٩) يوضح ذلك:

جدول (١٩) نتائج اختبار شيفيه البعدي لمعرفة الفروق في المتوسطات بين عدد سنوات الزواج في البعد الأول: الاستقرار الزوجي

الأول	أقل من ٥ سنوات	من ٦-١٠	من ١١-١٥	أكثر من ١٥ سنة
	24.217م=	27.194م=	32.083م=	26.042م=
أقل من ٥ سنوات	0			
	24.22م=			
من ٦-١٠	-2.976	0		
	27.19م=			
من ١١-١٥	7.866*	4.890	0	
	32.08م=			
أكثر من ١٥ سنة	1.824	1.152	6.042	0
	26.04م=			



يتضح من جدول (١٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الزواج في البعد الأول (الاستقرار الزوجي) لصالح المتزوجات من ١١-١٥ سنة، ويمكن تفسيرها بأن هذه المدة من الزواج أصبحت كفيلاً بتقبل وضع علم الإنجاب وأن ردود الأفعال سواء من الزوج أو الزوجة أصبح أكثر حكمة بحيث لا يهدد الأسرة، وعليه فإن مستوى الاستقرار الزوجي يكون في أحسن حال.

وللتعرف إلى اتجاه الفروق في البعد السادس قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه البعدي، والجدول (٢٠) يوضح ذلك:

جدول (٢٠) نتائج اختبار شيفيه البعدي لمعرفة الفروق في المتوسطات بين عدد سنوات الزواج في البعد السادس: تحمل المسؤولية

أقل من ٥ سنوات	٦-١٠	١١-١٥	أكثر من ١٥ سنة	الس السادس
5.522 م=	6.290 م=	8.833 م=	6.375 م=	
0				أقل من ٥ سنوات
				5.52 م=
0.769	0			٦-١٠ من
				6.29 م=
*3.312	*2.543	0		١١-١٥ من
				8.83 م=
-0.853	0.085	2.458	0	أكثر من ١٥ سنة
				6.38 م=

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الزواج في البعد السادس (تحمل المسؤولية) لصالح المتزوجات من ١١-١٥ سنة،

ويمكن تفسيرها بأن هذا البعد هو امتداد لتوافق أفضل تم اكتسابه من خلال مدة أطول من الزواج دون الوصول إلى مرحلة الفئور.

وللتعرف إلى اتجاه الفروق في البعد السابع قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه البعدي، والجدول (٢١) يوضح ذلك:

جدول (٢١) نتائج اختبار شيفيه البعدي لمعرفة الفروق في المتوسطات بين عدد سنوات الزواج في البعد السابع: للتعامل مع الآباء

السابع	أقل من ٥ سنوات	من ٦ - ١٠	من ١١ - ١٥	أكثر من ١٥ سنة
	4.478 م-	4.871 م-	6.583 م-	4.667 م-
أقل من ٥ سنوات	0			
	4.48 م-			
من ٦ - ١٠	0.393	0		
	4.87 م-			
من ١١ - ١٥	*2.105	1.712	0	
	6.58 م-			
أكثر من ١٥ سنة	0.188	0.204	1.917	0
	4.67 م-			

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الزواج في البعد السابع (التعامل مع الآباء) لصالح المتزوجات من ١١-١٥ سنة،

ويمكن تفسيرها بأن هذا السلوك ينسجم مع استقرار زواجي أفضل، وقد يرجع لكونه تعويضاً إيجابياً عن عدم وجود الأطفال.

عرض ومناقشة التساؤل السادس الذي ينص على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير الحالة المهنية؟" وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA والجدول (٢٢) يوضح ذلك:

جدول (٢٢) نتائج تحليل التباين الأحادي للتعرف إلى الفروق في أبعاد اختبار التوافق الزوجي والدرجة الكلية له تعزى إلى متغير الحالة المهنية

الأبعاد	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة 'ت'	مستوى الدلالة
الأول	تعمل	33	23.364	6.072	3.560	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	28.754	7.366		
الثاني	تعمل	33	15.061	5.640	4.046	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	20.474	6.373		
الثالث	تعمل	33	25.848	7.023	3.736	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	30.895	5.634		
الرابع	تعمل	33	5.848	2.195	2.562	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	7.368	2.968		
الخامس	تعمل	33	12.394	2.410	3.086	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	14.263	2.955		

دالة عند ٠,٠١	2.196	2.131	5.667	33	تعمل	السادس
		2.824	6.912	57	لا تعمل	
دالة عند ٠,٠١	3.086	1.259	4.091	33	تعمل	السابع
		2.315	5.439	57	لا تعمل	
غير دالة إحصائياً	0.746	8.174	23.758	33	تعمل	الثامن
		6.552	24.930	57	لا تعمل	
دالة عند ٠,٠١	4.538	25.835	116.030	33	تعمل	الدرجة الكلية
		21.507	139.035	57	لا تعمل	

يشير الجدول رقم (٢٢) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) للتوافق الزوجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير الحالة المهنية ما عدا البعد الثامن حيث أكدت العديد من الدراسات أن عمل المرأة يلعب دوراً هاماً في مستوى التوافق الزوجي ومنها دراسة (أحمد، ١٩٩٤) حيث أكدت أن السيدات غير العاملات أظهرن توافقاً زوجياً أفضل من العاملات، وهذا ما أكدته دراسة (Hashmi, et al, 2005) حيث أكدت أن المتزوجات العاملات يواجهن مشاكل في حياتهن الزوجية أكثر من الزوجات غير العاملات، بينما أظهرت دراسة (Ritu, et al, 2006) أن النساء العاملات أظهرن توافقاً زوجياً أفضل.

## قائمة المراجع والمصادر

### أولاً: المصادر

#### القرآن الكريم

#### ثانياً: المراجع

##### أ. المراجع العربية

١. أحمد، منى (١٩٩٤). صورة الرجل كسلطة وعلاقتها بالتوافق الزوجي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة.
٢. الأغا، إحسان (١٩٩٧). البحث التربوي: عناصره، مناهجه، أدواته، الطبعة الثانية، مطبعة مقداد، غزة: فلسطين.
٣. إمام، أحمد (١٩٩٦). الزواج والطلاق في الفقه الإسلامي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، بيروت.
٤. البdach، عبد الله (٢٠٠٥). العلاقة بين العقم والتدخين، مجمع الأمل للصحة النفسية الرياض.
٥. عبد المعطي، حسن وسوقي، راوية (١٩٩٣). التوافق الزوجي وعلاقته بتقدير الذات والقلق والاكتئاب، مجلة علم النفس، ٧(٢٨).
٦. العفيفي محمد، العفيفي رياض (٢٠٠٥). واقع الصحة الإنجابية للمراهقين والشباب في الأراضي الفلسطينية، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.
٧. عمر، معن (٢٠٠٠). علم اجتماع الأسرة، دار الشرق، عمان.
٨. كفاقي، علاء الدين (٢٠٠٢). التوافق سر السعادة الزوجية، مجلة الثقافة النفسية، ٤٩(١٣).

٩. اللدعة، إيمان (٢٠٠٢). التوافق الزوجي وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى معلمي ومعلمات القطاع الخاص في محافظة غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
  ١٠. محمد، هالة (١٩٩٨). التوافق الزوجي وعلاقته بدرجة العدوانية لدى الأبنساء، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة.
  ١١. مرسي، كمال (١٩٩١). العلاقة الزوجية والصحة النفسية، دار القلم، الكويت.
- ب. المراجع الأجنبية
12. Brennan Peterson, Christopher Newton, Karen Rosen, & Robert S. (2005). Coping processes of Couples Experiencing infertility, **Family Relations**, 55 (21), 227-239.
  13. Caren Jordan, & Tracy Revenson (1991). Gender differences in coping with infertility: A meta-analysis, **Journal of Behavior Medicine**, 2 (4).
  14. Hashmi HA, Khurshid M, Hassan I (2006). Marital adjustment, stress and depression among working and nonworking married women, **Internet Journal of Medical Update**, 2(1).
  15. Ritu Singh, S. K. Thind, Sushma Jaswal (2005). Assessment of marital adjustment among couples with respect to women's education and employment status, **Anthropologist**, 8(4): 259-266.

**عرض كتب**

**قضايا تربوية في عصر العولمة  
وما بعد الحداثة**

تأليف  
أ. و. ساني محمد نصار

عرفن

د. وفاء كفافى







## قضايا تربوية في عصر العولمة

### وما بعد الحداثة

تأليف: أ.د. سامي محمد نصار \*

عرض: د. ولاء كفاقي \*\*

يأتي هذا الكتاب ضمن السلسلة التربوية الرائدة (أفاق تربوية متجددة) ليعرض ويناقش في فصوله المختلفة بعض القضايا التربوية المرتبطة بعصر العولمة وما بعد الحداثة.

حيث يعرض صورة عامة لاتجاهات الفكر التربوي المعاصر والتحولات التي طرأت على مدارسه من سقوط للمدرسة الوظيفية وانهيار الأسس الوضعية التي قامت عليها وبروز المدرسة النقدية بمختلف توجهاتها، ثم تنامي تيار ما بعد الحداثة ليدفع التربويين إلى رحلة البحث عن المعنى في كل شيء تصورا لردح طويل من الزمن أن له معنى.

وفي طريق البحث عن المعنى استعرض المؤلف من منظور ما بعد الحداثة بعض القضايا التي تشغل الرأي العام - حالياً - في مجال التعليم محاولاً تقديم بعض الرؤى المقترحة لها وذلك فيما يخص جودة التعليم العالي وإعداد المعلم وتكوين عقل تربوي عربي مشترك.

جاء الكتاب في خمسة فصول، تناول الفصل الأول وهو بعنوان "الاتجاهات المعاصرة في علم اجتماع التربية: منظور ما بعد حداثي نقدي" موضوعاً للاتجاهات والقضايا المعاصرة في علم اجتماع التربية من منظور ما بعد حداثي نقدي، وقد اقتصر في العرض والتحليل على اتجاهين أساسيين بروافدهما المختلفة، وهما النظرية النقدية

\* أستاذ أصول التربية وعميد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة

\*\* أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد ورئيس قسم المناهج بمعهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة

واتجاه ما بعد الحداثة فى العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين وهى الفترة التى شهدت تبلور هذين الاتجاهين وظهور علم اجتماع التربية.

وقد اتضح من خلال هذا العرض أن للنظرية النقدية فى علم الاجتماع عموماً، كان - ولا يزال - لها التأثير الأقوى على كل مدارس علم الاجتماع، خاصة فى مجال التربية، فعلم الاجتماع الجديد ونظرية إعادة الإنتاج والمقاومة ورأس المال الثقافي وما بعد الحداثة وما بعد البنيوية كلها تدخل تحت مظلة النظرية النقدية.

كما أوضح أن هناك تداخلاً كبيراً بين الرؤى الفلسفية والاجتماعية، التى تشكل هذه الاتجاهات، وقد يرجع ذلك إلى أن علم اجتماع التربية - بشكل عام مجال لا يزال ضعيفاً لم يبلور لنفسه قواعد خاصة به؛ ومن ثم فهو عرضة للاختراق، بل والاختطاف من كل التيارات والاتجاهات والمذاهب الفكرية وقد يكون ذلك من أسباب قوته أيضاً؛ حيث تتعدد مداخل مقارنة

الظواهر التربوية على نحو يلقي عليها الضوء من جوانب مختلفة، وتستخدم فى دراستها طرق متعددة؛ وبالتالي تأتي النتائج متنوعة ومتعددة، ويبقى على الباحثين المنظرين مهمة التفسير والبحث عن المعنى.

ثم تناول عرض نظرية معاودة الإنتاج ورأس المال الثقافي موضحاً أنها جاءت لتضع إطاراً تفسيرياً حتمياً أشبه بألة جهنمية، جعلت من المدرسة مصنعاً لإعادة إنتاج كل أشكال عدم التكافؤ والظلم والقهر السائدة فى ثقافة ما، وتحولت العملية التعليمية إلى عملية إعادة تدوير Recycling لكل القيم الثقافية البالية فى المجتمع، من أجل إخضاع الأقليات والطبقات المحرومة لهيمنة ثقافة الطبقات المسيطرة، من خلال فرض المنهج الرسمي المفتوح أو المنهج الخفي، كما تكشف عنه نظم الإدارة المدرسية ببياكلها التنظيمية

وتفاعلاتها الداخلية، وإذا كان هناك من وصف لهذه النظرية بأنها نظرية اليأس الحتمي؛ فقد اتجه كثير من منظريها وعلى رأسهم مايكل أبل إلى تلمس بذور المقاومة، سواء أكانت سلبية متمثلة في رفض أبناء الطبقات العاملة أو الأقلية للمدرسة، أو إيجابية تصل إلى حد الثورة، كما عبر عنها بودريلار بالإرهاب التربوي المتبادل بين المعلمين والطلاب.

ثم انتقل إلى فترة ما بعد الحداثة وما بعد البنيوية والتي نقلت المعركة إلى ساحة العقل والمعرفة بحثاً عن معنى لكل شيء وأي شيء. موضحاً أن المنهج والعملية التعليمية برمتها قد تحولت إلى مجموعة من العلامات والإشارات والألعاب اللغوية التي يحتويها نص معين مفتوح على قراءات لا متناهية؛ مما يتعين تدريب الطلاب على القراءة الناقدة والتدبرية.

وأوضح في النهاية تأثر اتجاهات البحث في علم اجتماع التربية وتحولها إلى قضايا أبعد من تكافؤ الفرص والمساواة؛ لتطرح قضايا التعددية الثقافية في المدارس وحقوق أبناء الأقليات الثقافية والعرقية في التعليم وتعليم المرأة، والضبط الاجتماعي والحوكمة، وكلها قضايا تؤكد على النزعة التحررية .

ويدور الفصل الثاني وهو بعنوان "جودة التعليم العالي في ظل تحديات العولمة وشروط ما بعد الحداثة" حول قضية خلافية في عصر غير مستقر ومستمر نعيشه متقطعة أنفاسنا جرياً وراء متغيراته، وذلك من خلال مناقشة مفهوم الجودة في التعليم كمدخل تأسيسي ، ثم الجودة في التعليم العالي وتحديات العولمة وما بعد الحداثة، ثم يعرض في النهاية لرؤية مقترحة لجودة مؤسسات التعليم العالي في إطار ما بعد الحداثة.

وأوضح الكاتب أن جودة التعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة مطلب أساسي يجب أن يتحقق في عصر يسوده التعقيد والتغير والمنافسة، ولما كانت الجودة مفهوماً وأهدافاً وأساليب ومقاييس قد نشأت في إطار مشروع الحداثة وارتكزت على

أسسه ومبادئه من موضوعية وعقلانية فنية، وعلى اللجوء إلى المداخل الكمية في تحقيقها وقياسها، فإنها قد توقعت في إطار نماذج كمية محددة اعتبارها البعض بمثابة حلول سحرية تنقل مؤسساتهم التعليمية من حال إلى حال بمجرد تطبيقها، وذلك على أساس أن نجاح هذه النماذج في دنيا الصناعة وإدارة الأعمال يمكن أن يتكرر في مجال التعليم، وعلى الرغم من اختلاف طبيعة المجالين سارع التربويون إلى تبني الجودة ومداخلها سعياً منهم إلى تطوير المؤسسات التعليمية.

إن الالتجاء إلى الأساليب الكمية في التربية وغيرها من العلوم الاجتماعية سواء في البحث والقياس لم تحقق النتائج المرجوة منها على المستويين النظري والتطبيقي، وبالإضافة إلى أنها تتعرض الآن لانتقادات عنيفة، وأخذت تتوارى من ساحة البحث التربوي والاجتماعي والنفسي مفسحة المجال لأساليب البحث الكيفي الذي لا يتعامل مع الأفراد باعتبارهم أرقاماً صماء لا اجتماعية asocial، بل باعتبارهم شخصيات إنسانية لكل منها تفردا وذاتيتها وخصوصيتها واهتماماتها وأهدافها، تتفاعل مع بعضها البعض ومع معطيات السياق الاقتصادي والاجتماعي الذي توجد فيه.

ومن ثم غدا التمسك بالنماذج الكمية لقياس الجودة نوعاً من "إرهاب الحقيقة" القائم على معادلات رياضية وحسابات من وجهة النظر المنطقية، ولكنها محل خلاف كبير وشك دائم إذا ما وضعت موضع التطبيق في سياق إنساني واجتماعي وثقافي متغير ومتنوع ومعقد.

ومن هنا يأتي اهتمام الدراسة الحالية بموضوع المنظور العام أو المدخل الذي يجب أن نعيد من خلاله النظر إلى الجودة، وهذا المنظور يقوم على جانبين مترابطين هما العولمة وما بعد الحداثة. فالعولمة بتأثيراتها وتغييراتها الكاسحة من تفكيك للمؤسسات،

وضغط للزمن والاتصال المتبادل، والتحول إلى الاقتصاد المعرفي، قد غيرت من أهداف مؤسسات التعليم العالي ومناهجها وأنماطها وأساليب إدارتها، ومن هنا تصبح قضية تطبيق الجودة بمعايير الحداثة على هذه المؤسسات موضع شك ومحل نظر، فالنماذج والمقاييس التي وضعت لمؤسسات التعليم العالي في عصر الحداثة تتسق وطبيعة هذه المؤسسات في هذا العصر أما وقد تغيرت فإن الحاجة ماسة إلى إعادة النظر فيها لتتوافق مع متغيرات العصر والتغيرات الحادثة في مؤسسات التعليم العالي.

ثم جاء الفصل الثالث وهو بعنوان "صورة المعلم بين قيود الحداثة وشروط ما بعد الحداثة" لنباش قضية مداخل إعداد المعلم وصورته التي يجب أن يكون عليها في عصر الحداثة وما بعد الحداثة، فإذا كانت قيود الحداثة "الحريرية" قد حصرت صور المعلم في مجموعة من إطارات للفعالية، والمهنية والكفاية، وحصرت أدواره في مجموعة من الأداءات الفنية التي يمكن اكتسابها عن طريق التدريب عليها، فإن حركة ما بعد الحداثة رغم تصارع أجنحتها المختلفة قد أخذت تفك هذه القيود لتطلق إسهامه من الخضوع لسلطة المعرفة المسبقة والأداءات المخططة سلفاً التي يمكن قياسها كمياً، لتجعل منه رمزاً فكرياً من رموز التغيير في المجتمع، وأن يتدبر ما يقوم به من أعمال وما ينتج عنها من نتائج، وأن يفكر في عمله في ضوء السياق الاقتصادي والاجتماعي الذي توجد فيه. وبعبارة موجزة أن يكون "معلماً متدبراً" في عالم شديد التغير.

ومن هنا فإننا في مصر والوطن العربي نحتاج إلى إدخال عناصر التعليم التديري في برامج إعداد المعلم، ليس بسبب الجري وراء الجديد؛ وإنما هناك أسباب تدعو إلى ذلك لعل من أهمها:

(١) أن قضية الانفجار المعرفي وثورة الاتصال تمثل بالنسبة لمجتمعاتنا العربية تحديات كبرى علينا أن نعد المعلم القادر على التعامل معها وتدريب تلاميذه أيضاً على ذلك.

ولاشك أن تدريبه على للتدبر سوف يزوده بالقدرة على الاختيار بين البدائل المطروحة، والتفكير في عواقب كل بديل.

(٢) أن الفكر التربوي في عالمنا العربي يعاني من حالة الأنومي Anomie أو فقدان المعايير وبالتالي تختلط فيه الفلسفات والممارسات التربوية على نحو يجعل المعلم غير قادر على تفسير القضايا التربوية عموماً، أو تدبر المشكلات التعليمية، ناهيك عن وضع حل لها، وقد يساعد التعليم التدبري النقدي المعلم في اتخاذ موقف فكري يستطيع من خلاله النظر إلى ما يحيط به من وقائع.

(٣) إن تعلمنا يعاني كما وكيفا من مشكلات بنيوية عديدة، كما أن مخرجاته من حيث الكيف متدنية، ومع ذلك فإن الخطاب التربوي الرسمي يعلن العكس. وعملية الإصلاح التعليمي تبدأ من المعلم المتدبر القادر على كشف التناقض بين الخطاب السياسي وبين الواقع حتى يبدأ للتغيير.

(٤) أن المعلم حالياً على مستوى الممارسة لا تتاح له الفرصة في تدبر ما يفعل، بل إن هناك من يقوم بذلك بدلاً منه كالموجهين والنظار ... الخ، ولا تتاح له الفرصة لإعلان رأيه فيما يدرس، فهل نلومه إن فعل نفس الشيء مع تلميذه؟!

إن تكوين شخصية المعلم المتدبر القادر على إعادة قراءة الواقع من حوله وتقديم رؤية نقدية جديدة لمشكلاته وقضاياها المتغيرة هي المخل الأساسي لتطوير التعليم إذا ما أردنا أن نلحق بعصر ما بعد الحداثة.

أما الفصل الرابع وهو بعنوان "العمل التربوي العربي المشترك بين المد القومي والعولمة" فقد تناول عرض جهود المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم المتعددة والمتنوعة في مجال التربية، مع التركيز بصفة خاصة على عدد من الأعمال التي تعتبر

جهوداً فكرية كبرى، كما إنها تمثل إنجازات علمية عربية في مجال التربية، ومنها الإستراتيجيات الخاصة بكل من تطوير التربية العربية، ومحو الأمية في البلاد العربية، وتعليم الكبار في الوطن العربي، ثم عرض خطة قومية لتعميم التعليم الابتدائي ومحو الأمية في الوطن العربي، وقد استخلص عدداً من النتائج التي يمكن في ضوءها تكوين معالم رؤية جديدة لمستقبل العمل العربي المشترك في مجال التربية لعل من أهمها:

١- أن العمل العربي المشترك في مجال التربية يرتبط مداً جزراً مع الحالة السياسية في الوطني العربي، ففي الوقت الذي ساد فيه قدر من التضامن بين الدول العربية زادت معه فعالية مؤسسات العمل العربي المشترك، ومنها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، أو الجهاز العربي الإقليمي لمحو الأمية والذي أنشئ قبل المنظمة بحوالي أربع سنوات، وإن كان هذا المردود لا يفي بمستوى الطموحات ولا يلبى الأهداف والغايات المعانة منه إلا أنه خلق نوعاً من الرأي العام التربوي بين القيادات العليا المسؤولة عن التعليم في الوطن العربي، مما أسهم في تكوين فكرة من الوعي التربوي العربي لديهم يصبرون عنه ويزجون إليه كلما فكروا بتطوير نظمهم التعليمية.

٢- أن تأثير الجهد التربوي العربي المشترك في مجال تكوين الوعي القومي العربي لدى طلاب المدارس وإنجازات جاء محدوداً جداً أو على الأحرى لم يصمد أمام التيارات المناوئة له من الداخل أو من الخارج، فمن الداخل لم يصمد أمام التيار الإسلامي الذي أقام تعارضاً بين الوحدة الإسلامية والوحدة العربية حيث تراجع تيار المد القومي العربي أمام زحف الصحوة الإسلامية، كما لم يصمد أمام تيار العولمة بأنواعها ومستوياتها المختلفة اقتصادياً كانت أم اجتماعية أم ثقافية أو علمية. وترتب على ذلك أن تنامت النزعات القطرية والانتماءات القبلية والمذهبية والطائفية حتى داخل البلد الواحد، وأضحى الارتباط بالقوى المهيمنة على العالم هو السند السياسي

في معظم الأحوال والظهير للفكري في أحوال كثيرة لهذه الكيانات بدلاً من الارتكاز على العروبة تاريخاً وثقافة وجغرافياً وطموحاً وأمالاً.

٣- أن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم حاولت فيما صدر عنها من استراتيجيات "ألا تلعب دور ناقل للفكر"، ولكنها على الرغم من ذلك وقعت في شرك الثنائيات المتعارضة التي تعاني منها بنية الثقافة العربية مثل:

العرب والعالم: كأن العرب ليسوا جزءاً منه أو أنهم قدر عليهم أن يكونوا في مواجهته.

والعروبة والإسلام: كأن أحدهما لا بد أن يكون بديلاً عن الآخر.

الجنود والمستقبل: كأن المستقبل ليس امتداداً للماضي والحاضر معاً.

الثقافة العربية والعلم والتقنية: كأن العلم والتقنية ليسا عنصراً رئيساً من مكونات أي ثقافة..

إلى آخر تلك الثنائيات التي مثلت المنطلقات التي قامت عليها الاستراتيجيات التربوية التي صدرت عن المنظمة؛ وبالتالي كان جهدها مليئاً بمحاولات التوفيق بين هذه الثنائيات..

٤- أن هذه الاستراتيجيات تبقى بمثابة جهد فكري للمنظمة يسهم في تحريك المياه الراكدة للعمل العربي المشترك، وتمثل في الغالب الأعم مرجعية، لمن يستهدي بها عند الحاجة.

ثم يخرج المؤلف من هذه الصورة القائمة ببارقة أمل قد تقودنا للخروج من المأزق ويمكن البناء عليها وهي أننا مازلنا عرباً؛ وبناء على ذلك قدم بعض التصورات لتفعيل العمل العربي المشترك في مجال التربية من أهمها:



## ١- سياسياً:

يجب أن تقوم العلاجات العربية على مبدأ التوازن والإرادات المتكافئة، وأن نتخلى عن مفاهيم باتت بالية مثل الدولة القائدة، والدولة الرائدة، والدولة الصامدة ... الخ، إن لكل دولة قدرها. الكل في علاقات متكافئة تحكمها المصلحة المشتركة وتبادل المنافع وفي هذا الإطار فإن مؤسسات العمل التربوي المشترك سوف تكتسب فعالية كبيرة في التخطيط والتففيذ، كما سوف تحظى بأكبر قدر من الثقة التي فقدتها في العقدين الأخيرين من القرن العشرين ومستهل القرن الحادي والعشرين. وتخلو ساحتها من الصراعات السياسية، ولنا في مؤسسات الاتحاد الأوروبي أسوة حسنة.

## ٢- ثقافياً:

من الضروري الاعتراف بمبدأ التنوع في إطار الوحدة، فعلى الرغم من اشتراك الشعوب العربية في اللغة والدين والتاريخ والأرض، إلا أنه يجب أن نعترف بالتباينات الثقافية والاجتماعية والدينية والطائفية، وأن نضعها في الحسبان في أي عمل تربوي. عربي مشترك مراعين خصوصية كل دولة.

كما أننا لا ينبغي أن نضع ثقافتنا في مواجهة ثقافة الآخرين استعلاء أو عدا، وإنما ينبغي تفعيل آلياتنا الثقافية على نحو يجعلنا قادرين حتى على المستويات المحلية المصغرة أن ننضج على المتغيرات العالمية صفاتنا البيئية، وألا نجعل الدرامة وحشاً يهدد ثقافتنا وإنما نحاول استمماج مستحدثاتها في بيئتنا المحلية وأن نحولها من عولمة عالمية Globalization إلى عولمة محلية Glocalization. وهذا هو دور المنظمة تربوياً وثقافياً وعلمياً.

## ٣- وتربوياً:

لعل العودة إلى تفعيل آليات جديدة للعمل العربي المشترك في السبيل الوحيد، فالمنظمة العربية تبقى بمثابة المنظمة الأم، ولكن عليها أن تبحث عن قواعد لها ومراكز مؤسسية للعمل داخل الدول العربية، بشرط ألا تكون هذه القواعد مجرد مؤسسات للتسيق، ولكن للعمل الفعلي داخل كل بلد عربي بحيث يشعر هذا البلد أو ذاك أن ثمة جهد يبذل داخله لتطوير جانب أو أكثر من نظامه التعليمي، أو لتوفير فرص تعليمية أفضل لأبنائه، مثل: إنشاء مراكز للتميز العلمي، أو تأسيس جامعة افتراضية عربية باستخدام الإنترنت، أو إنشاء شبكة للتخطيط التربوي لها منافذها وقواعدها في الدول العربية لتوفر قاعدة بيانات تخطيطية عربية سليمة، وفي الوقت نفسه تتيج للكوادر الوطنية التربوية العمل في إطار مؤسسي عربي مما يدعم شعورهم بالانتماء العربي. فهل تستطيع المنظمة استثمار وسائل الاتصال الحديثة من فضائيات وكمبيوتر وهي الأكثر تأثيراً والأقوى، في التأثير في الأطفال والشباب وطلاب المدارس والجامعات بما يحفظ لهم عربيتهم فهي التي تبقى إذا ما نسينا كل شيء.

وأخيراً تناول المؤلف في الفصل الخامس وهو بعنوان "في ظل العولمة ومحاولات التسوية السلمية"، تقديم رؤية مستقبلية لمنظمة القيم التربوية العربية في ظل جهود التسوية السلمية والنظام شرق الأوسطي وذلك من خلال ثلاث محاور عن إطار تحليلي (يتضمن نسقاً للقيم وعولمتها) ثم خبرة الحاضر (النظام التعليمي وآليات الاستمجا) ثم مؤشرات للمستقبل (صور لنسق القيم في نظم التعليم العربية) .

وأوضح الكاتب أن استشراف المستقبل عملية مرتبطة بالحاضر والماضي، وهي في الوقت نفسه عملية تنبؤ مشروطة، وليس هناك مستقبل واحد بل هناك عدة صور محتملة أو ممكنة للمستقبل. وقد تناول طرح ثلاثة سيناريوهات (مشاهد) لمستقبل نسق للقيم في للنظم التعليمية العربية:

#### المشهد الأول:

ويقوم على الافتراضات التالية:

- وصول جهود التسوية السلمية إلى غايتها، وإلى حلول معظمها في صالح إسرائيل.
- استكمال النظام شرق الأوسطي لتنظيماته ولجانه وآليات عمله السياسية والاقتصادية والعسكرية، كذلك تكوين آليات التعاون الثقافي والتعليمي والعالمي، وأخذها زمام المبادرة في العمل على المستوى الإقليمي لدعم قيم النظام الجديد التي ترسخ التبعية للغرب، وتعمل على طمس الهوية الثقافية العربية مع تنامي دور المنظمات الدولية والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية العاملة في مجال التعليم والثقافة.
- تضال الدور الذي تقوم به جامعة الدول العربية، وبالتالي دور المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، في دعم وتفعيل العمل العربي المشترك في مجالات عملها، وبالتحديد في مجال دعم وترسيخ مقومات الوحدة الثقافية العربية وغياب دورها في دعم القيم التربوية العربية.

ويترتب على ما سبق:

استمرار حال الخلل في نسق القيم العربية عموماً، وتماهي الفرق بين الثوابت والمتغيرات فيها، وقبول التفسير "العالمي للقيم" على نحو تختفي معه من مناهج التعليم

القيم المتعلقة بالعروبة والوحدة العربية والقومية العربية والانتماء العربي لتحل محلها قيم الانتماء القطري بل والقبلي، وفي الوقت نفسه يزداد التركيز في مناهج التعليم على تكوين ما يسمى بنموذج المواطن "العالمي" على نحو يخلق تناقضاً بين الانتماء القومي والانتماء العالمي، وتصبح مهمة نظم التعليم التوفيق بين القيم القومية المحلية والقيم العالمية مع تخطي القيم العربية، وقد يعبر هذا التناقض عن نفسه في انتشار مؤسسات التعليم الأجنبي، وقيام حركة لإنشاء مؤسسات تعليمية ذات طابع ديني إسلامي، كما يترتب على الاقتناع بالتفسير العالمي للقيم قبول المشروع الصهيوني بمفرداته الرامية إلى التحكم في المنطقة من خلال إعادة طرحه طرْحاً جديداً يتلاءم مع المتغيرات الجديدة في العالم.

#### المشهد الثاني:

يقوم هذا المشهد على الافتراضات التالية:

- وجود كيان قومي عربي في إطار النظام الإقليمي شرق الأوسطي تكون له آلياته الفعالة في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والثقافية.
- وجود تفاعل بين الكيان القومي العربي (العروبة) والنظام الإقليمي وشرق الأوسطي؛ بحيث يحكم هذا التفاعل المصلحة العربية، وعلاقة الأخذ والعطاء بين الكيان والنظام من موقف اللد للند لا من موقف التابع للسيد.
- وجود تنسيق بين آليات العمل الثقافي العربي وآليات النظام شرق الأوسطي والدخول في علاقات تبادل وتعاون ثقافي بين "الكيان" و "النظام".
- استمرار الاتجاه نحو عولمة القيم واستمرار المنظمات الدولية في طرح هذه القيم عن طريق توظيف آلياتها المتعددة.

ويترتب على ما سبق ما يلي:

بلورة تفسير عربي للقيم في مواجهة التفسير "العالمي"، وقد نكون هناك محاولات للتوفيق والمواءمة بين التفسيرين من خلال حوار قد يتم بين "الكيان" و "النظام" يشارك فيه النظام التعليمي، وقد يتم التوصل إلى صيغة توفيقية لمضمونات القيم كأن يتم تفسير السلام، والتسامح وحسن الجوار. والعيش المشترك تفسيراً يعكس مصلحة أعضاء "الكيان" ومفردات "النظام" كما يحظى التفسير باحترامهم.

ومن المتوقع أن تولى النظم التعليمية تأكيد القيم المتعلقة بالترابط التاريخي بين شعوب المنطقة، وبالمصالح المشتركة بينها، وبالعامل المشترك من أجل مواجهة التغيرات المستقبلية، كما يتم أيضاً تعميق قيم الجوار والانتماء الجغرافي على حساب القيم الخاصة بالانتماء الثقافي؛ ومن المتوقع أيضاً في إطار هذا أن تظل قيم الانتماء القطري والقبلي والعربي والديني قوية.

#### المشهد الثالث:

يقوم هذا المشهد على الافتراضات التالية:

- انتهاء الهيمنة الأمريكية على مقدرات العالم، وانتهاء عصر القطبية الأحادية وظهور قيادة جماعية للنظام العالمي.
- يترتب على النقطة السابقة لنتهاء مشروع النظام شرق الأوسطي وتحلل أجزائه وآلياته.
- تنامي دور آليات العمل العربي المشترك في جميع المجالات السياسية والاقتصادية والثقافية.
- انحسار دور المنظمات الدولية في مجال فرض اتجاه "عولمة القيم" وانحصاره في حدوده المقررة في سياساتها، وهي تقديم خدماتها بناء على طلبات الدول الأعضاء.

يترتب على ما سبق:

تدعيم نسق القيم العربية وبلورة مناهج عربية للقيم من خلال آليات للعمل العربي المشترك، يتم ترسيخها في وجدان الأطفال والشباب العربي من المحيط إلى الخليج، وهذا رهن بعودة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم إلى العمل في مجال توحيد المناهج بين الدول العربية على أساس التنوع في إطار الوحدة، وإذا كان النظام العالمي يرمي إلى خلق "المواطن العالمي" فمن اليسير على الكيان العربي أن يضع نموذجاً "للمواطن العربي" وأن تقوم آليات العمل العربي المشترك بصياغة نسق للقيم التربوية تراعي فيه الأولويات العربية، والثوابت والمسلمات القومية التي لا يمكن التنازل عنها، ورؤيتنا ومنظورنا للقيم والأشياء، وموقفنا من المتغيرات العالمية وبورنا في توجيهها لخدمة المصالح القومية العربية.

وفي النهاية يتساءل المؤلف : هذه صور ثلاث محتملة لمستقبل نسق القيم في النظم التعليمية العربية تتراوح ما بين التشاؤم والتفاؤل، فأي مشهد من هذه المشاهد هو المشهد الممكن؟

## حركة التربية

❖ إعلان الرباط حول قضايا الطفولة في  
الدول الأعضاء في منظمة المؤتمر  
الاسلامي.

❖ المؤتمر الأول للمستقبليين الشباب







## ورشة العمل المصرية المغربية الثانية

### (التعليم العالى و الدراسات العليا)

الفترة من ٢٤ إلى ٢٦ إبريل ٢٠٠٧ القاهرة

أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا

فى إطار بروتوكول للتعاون العلمى المبرم فى ٢٠٠٦/٢/٦ بالقاهرة بين "وزارة التعليم العالى والدولة للبحث العلمى" فى جمهورية مصر العربية، ووزارة التربية الوطنية والتعليم العالى، وتكوين الأطر، والبحث العلمى بالمملكة المغربية للفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٧ فقد تمت الموافقة على تنفيذ بعض الأنشطة العلمية بين البلدين".

وفى إطار هذا البروتوكول عقدت "ورشة العمل المصرية- المغربية الثانية بالقاهرة فى الفترة من ٢٤-٢٦ إبريل ٢٠٠٧ حول موضوع " التعليم العالى والدراسات العليا" تحت رعاية الأستاذ الدكتور وزير التعليم العالى، والدولة للبحث العلمى. وقد دارت المناقشات حول المحاور الآتية:

المحور الأول: التقنيات الحديثة والتعليم عن بعد.

المحور الثانى: بناء مسارات مشتركة للتعليم والتدريب.

المحور الثالث: ربط المجتمع الأكاديمى والبحث العلمى بقطاعات الأعمال والصناعة.

المحور الرابع: ضمان الجودة والاعتماد.

المحور الخامس: اندماج قطاع التعليم فى اتفاقيات منظمة التجارة العالمية "جاتس".

وقد نوقشت هذه المناقش من خلال سبع عشرة دراسة علمية فى سبع جلسات عدا مراسم افتتاح الورشة، والجلسة الختامية.

وقد دارت الجلستان الأولى والخامسة حول ربط المجتمع الأكاديمى والبحث العلمى بقطاعات الأعمال والصناعة: ونوقشت فيها خمسة دراسات هى:

- دور جهات التصنيع فى البحث العلمى وتنمية المبتكرات بالتطبيق على شركة حلوان للصناعات الهندسية.

- مراكز التميز بالجامعات وربطها بقطاعات الإنتاج والخدمات.
- أساليب ربط البحث العلمى وقطاعات الأعمال والصناعة.
- الملكية الفكرية وأثرها فى دعم وتعزيز الصناعات الصغيرة.
- الجامعة فى علاقتها مع القطاعات المنتجة: جامعة سيدى محمد بن عبد الله نموذجاً.

وقد أعقب الجلسة الأولى زيارة لجهاز تنمية الابتكار والاختراع للإطلاع على دور الجهاز فى دعم وتعزيز الصناعات الصغيرة والمتوسطة المبنية على مخرجات براءات الاختراع المصرية.

وقد تناول المشاركون فى الجلسة الثانية دراستين:

- الأولى عن اندماج قطاع التعليم فى اتفاقيات المنظمة العالمية للتجارة (جاتس).
- والثانية عن تدويل التعليم العالى ومواكبة المقاييس العالمية.

أما الجلسة الثالثة فقد دارت المساجلات العلمية حول التقنيات الحديثة والتعليم عن بعد وقدمت فيها ١٠ أبحاث:

- استراتيجية إدماج تقنيات المعلومات والتواصل بالتعليم العالي بالمغرب: الجامعة الافتراضية المغربية.
- نحو إنشاء شبكة شمال أفريقيا للورثة البشرية.

ودارت حوارات الجلسة الرابعة حول بناء مسارات مشتركة للتعليم والتدريب، وقدمت فيها ثلاث دراسات:

- العملية الامتحانية بالجامعة - دراسة تحليلية تقويمية.
- ودراسة باللغة الإنجليزية تحت عنوان Towards an Inter- Arab Higher Education Spa?
- مجتمع البحث العلمي والأكاديمي والمهارات المطلوبة لقطاع الأعمال والصناعة.

ودارت الجلستان الأخيرتان السادسة والسابعة حول ضمان الجودة والاعتماد، وقدمت فيها أربع دراسات:

- الإصلاح الجامعي بالمغرب بين التصور والتطبيق حالة جامعة مولاي إسماعيل.
- الجودة في التعليم العالي (معايير حاكمة لجودة العملية التعليمية).
- معايير الجودة في التعليم الخاص المغربي.
- الجودة والاعتماد في مؤسسات التعليم العالي.

ولاشك أن مثل هذا التلاقى بين الجامعات العربية من شأنه أن ينمى روح المنافسة الشريفة لتحقيق الأفضل، والتحسين المستمر فى مؤسسات التعليم العالى العربية لتحقيق المستوى العالمى، ومواكبة النهضة التعليمية فى الدول المتقدمة.



## المؤتمر السنوى الخامس لمركز تعليم الكبار بجامعة عين شمس

عقد مركز تعليم الكبار بجامعة عين شمس المؤتمر السنوى الخامس فى الفترة من ٢١-٢٣ إبريل ٢٠٠٧م تحت عنوان " اقتصاديات تعليم الكبار".

وقد قدمت فى المؤتمر سبع أوراق عمل، وخمسة عشر بحثاً ودراسة، وتم عرض تجارب وجهود فى تعليم الكبار، كما أقيمت ثلاث ندوات، وفى بداية المؤتمر تم عرض الوثيقة المرجعية للمؤتمرات السنوية لمركز تعليم الكبار تحت عنوان " مسارات التنظير... مردودية التطوير".

وقد عرضت الوثيقة للتوصيات التى صدرت فى المؤتمرات الأربعة السابقة، وتبين أن ما تم تنفيذه منها هو النصف، وحالت ظروف متعددة دون تنفيذ النصف الآخر.

وقد كانت موضوعات أوراق العمل كالتالى:

- الأمية الدينية وأهم انعكاساتها التربوية.
- المنهج الخفى وبرامج تعليم الكبار.
- التجربة الإسلامية فى تمويل تعليم الكبار.
- تنمية اقتصاد إدراك المعرفة لدى الكبار الأميين.
- تمويل برامج تعليم الكبار.

- الثقافة الاقتصادية للكبار في البلاد العربية (مفاهيم .... وسنويات).
- التعليم من المهد إلى اللحد واستثمار فرص اقتصادية المعرفة.
- أما الأبحاث والدراسات فكانت تحت العناوين التالية:
- تصور مقترح لتقليل الهدر التربوي بكليات التربية بجمهورية مصر العربية في ضوء الاستفادة من بعض التجارب العالمية الرائدة.
- التنمية الاقتصادية للتعليم المفتوح وتعليم الكبار رؤى وتوجهات "تجربة الأردن".
- بدائل غير تقليدية لتمويل برامج تعليم الكبار في مصر على ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة.
- تمويل برامج تعليم الكبار من خلال مشروع تدريب الخريجين تجربة وزارة الرعاية والتنمية الاجتماعية بالسودان.
- توظيف التكنولوجيا الحديثة في تعليم الكبار كمدخل لضمان الجودة.
- الشراكة والتمويل في مشروع المدينة المنورة بلا أمة.
- العائد الاجتماعي لتعليم الكبار "المجالات- المؤشرات"
- رؤية استشرافية لتعليم الكبار من أجل تمكين الفقراء بالمناطق الأكثر احتياجاً في مصر.
- دور الأوقاف الأهلية في دعم تعليم الكبار.

- اقتصاديات تعليم الكمبيوتر للكبار بين الواقع والآفاق.
  - تمويل برامج تعليم الكبار بين الدعم الحكومى والشعبى تجربة جمهورية السودان.
  - دور المنظمات الدولية فى تعليم وتدريب الكبار فى اليمن المرأة نموذجاً.
  - دور تعليم الكبار فى التنمية الاقتصادية الفلسطينية.
  - تقويم البرنامج المسائى لتعليم الكبار فى جامعة الأقصى من وجهة نظر الفئة المستفيدة.
  - دراسة إحصائية للأمية وتعليم الكبار فى اليمن فى الفترة من ١٩٩٠ - ٢٠٠٥م.
- وقد تم عرض مجموعة من التجارب والجهود فى تعليم الكبار كما يلى:
- البعد الاقتصادى لمشروعات الروتاى مصر فى تعليم الكبار.
  - العائد الاقتصادى لتعليم الكبار - شهادات حية.
  - التدريب الحرفى بالمعايشة وفرصة عمل.
  - تمويل تعليم الكبار "تجارب الجمعية الشرعية بالعباسية القبلية".
  - دور جمعية بركة لتنمية المجتمع المحلى فى اقتصاديات تعليم الكبار.
  - التدريب من بعد عبر الشبكات (الكلفة - العائد).
- وقد دارت الندوات حول الموضوعات:

- مشروع تنمية المجتمع بمحافظة بنى سويف من خلال برنامج متكامل لمحو الأمية وتعليم الكبار (اقرأ).
- اقتصاديات محو الأمية.
- ضمان الجودة برامج تعليم الكبار والتعليم المستمر.





(Lee and Cheng, 2006), S.-T. Li and Y.-C. Cheng, Deterministic Forecasting Model for Fuzzy Time Series, the IASTED Conference on Computational Intelligence **San Francisco, USA November 20-22, 2006.**

C. Bron and J. Kerbosch, "Finding all cliques of an undirected graph" Commun. ACM, Vol. 16, No. 9, pp 575-577, 1973.

[http://www.pwces.edu/planning/StuHousEnroll%20Forecast\\_files/frame.htm](http://www.pwces.edu/planning/StuHousEnroll%20Forecast_files/frame.htm), [accessed 16 June 2004].

(Purdue, 2004), Purdue University Web site. [Online], available from,

[http://www.smas.purdue.edu/ScheduleDeputyManual/MasterScheduleFile/building\\_the\\_insf\\_a.html](http://www.smas.purdue.edu/ScheduleDeputyManual/MasterScheduleFile/building_the_insf_a.html) , [Accessed 20 September 2004].

(University of California, 1999) Planning and Analysis, Academic Affairs, Office of the President, University of California, Undergraduate Enrollment Demand Projection Methods, [online], Available from [www.ucop.edu/planning/enr99appendix3.pdf](http://www.ucop.edu/planning/enr99appendix3.pdf) , [Accessed 19 May 2006].

(State University of New York at Buffalo, 2006), Academic Information and Planning, State University of New York At Buffalo, BRIEF: Estimating Total Student Enrollment, [online], Available from <http://www.provost.buffalo.edu/OIA/publications/briefs/RET&ENR.html>, [Accessed 19 May 2006].

$C_{Ei}$  credit hours for Elective course  $i$

$p_{Ei}$  the overall popularity factor for elective course  $E_{Ei}$

$EL_{Ei}$  the number of students eligible to elect course  $i$

$n_S$  the number of specialties available

$n_E$  the number of Elective courses offered

$n_{E_{Sj}}$  the number of elective courses available for specialty  $S_j$

$n_R$  the number of required courses offered

$n_{R_{Sj}}$  the number of required courses offered for specialty  $S_j$

$P_{Ei, Sj}$  the popularity factor of elective course  $E_i$  among students of specialty  $S_j$

$EL_{Ei, Sj}$  the number of students of specialty  $S_j$  Eligible to take elective course  $E_i$

$E_{Ri, Sj}$  the number of students of specialty  $S_j$  expected to take required course  $R_i$

$E_{NCi}$  the estimated number of students taking course  $i$  as a non-credit course.

### Bibliography:

(Beavers, 1999), Dave Beavers, Student Enrollment forecasting, Science or Sorcery?, [online], Available from,

## Appendix

### Notation Used

$H$  total number of credit hours registered

$H_{sj}$  total number of credit hours registered by students of specialty  $S_j$

$N$  total number of students in the system

$N_{sj}$  total number of students of specialty  $S_j$  in the system

$L$  leverage expected load

$N_c$  total number of courses offered

$d$  overall dropout rate

$d_{sj}$  dropout rate among students of specialty  $S_j$

$E_i$  expected enrollment in course  $i$

$C_i$  credit hours for course  $i$

$N_{old}$  number of existing students in the current semester

$N_{new}$  expected number of new applicants in the coming semester

$n$  number of courses offered

$E_{Ri}$  expected required enrollment in course  $i$

$f$  the electives adjustment factor

$EL_{Ei}$  the number of students eligible to elect Elective course  $i$

modeling the student progression may still be needed to avoid local anomalies among some isolated student groups.

IF the university has multiple branches and the courses are centrally offered, a better and more refined method for designing a course offering plan is needed.

Tying the estimates produced with advising guidelines so as to produce better estimates that take more curriculum knowledge into account. For example, if taking the required courses alone produces more load that is targeted, then we can reduce both the elective enrollments and the required enrollments in a way that respects more of the advising rules to students.

So far this research has focused on meeting a targeted average student load. The current research also addresses some sources of skew among programs and courses, by introducing multiple CHBEs, multiple dropout rates, and multiple sets of popularity factors and so on. The next step is to also model the variations among students in their progress towards their degree programs. It is natural to expect that some students will be unable to meet their stipulated load due to the unavailability of courses that suit them, while others may find an overabundance of courses they can take. In some special situations, this may result in good average student load, but may starve some students of courses they need. Much of this skew is already taken care of by the model's existing parameters, but some additional parameters

## **6. Conclusions and Future Research**

The enrollment method has been developed to address the double problems of course enrollment estimation and optimizing the course offerings for the new semester. The method is mainly a statistical approach, where detailed knowledge about the academic standing of each student is not required. The method has the advantage of being progressive, improving its estimates continually as more data is available and as the current data is updated to more accurate figures with the passage of time. The method takes into consideration dropout rates, elective popularities, historical course pass rates, entry exam results and admission data when making predictions. The method has been applied successfully over several years at the AOU, Egypt branch.

Future improvements and extensions to this research include: Tying the estimates produced with advising guidelines, better modeling of the skew among various student groupings, and a more integrated approach to course offering design in a multi-branch university.



~ is used to denote data items that are not exact as needed in the estimation process,

✓~ is used to indicate that this is precise data, but for a different term and is only used as an estimate for the term of estimation.

☒ Indicates that this data item becomes progressively more precise during the process of generating it. For example, the number of admitted students can be projected 2 days after the start of the registration process, and then again more precisely 10 days into the process.

☒✓ Indicates this data item becomes progressively more precise during the process of generating it ending up as exact data when the process terminates.

**Shaded cells** represent required inputs (whether available or not). The process will be perfectly precise in the hypothetical situation when all required inputs are known precisely. This only happens after the termination of the registration process.

3 <sup>rd</sup>	After academic results of previous term are announced	course pass rates		✓			Detailed planning of facilities, materials & personnel
		entry exam results	~	✓~			
		dropout rates	~	~			
		admission data	~	✓~		~	
		elective popularities	~	✓~			
4 <sup>th</sup>	Progressively during & after admissions and announcement of entry exam results for current term but before registration	course pass rates		✓			Operational planning and scheduling of courses, instructors, facilities, and space
		entry exam results			☒✓		
		dropout rates	~	~			
		admission data			☒✓		
		elective popularities	~	✓~			

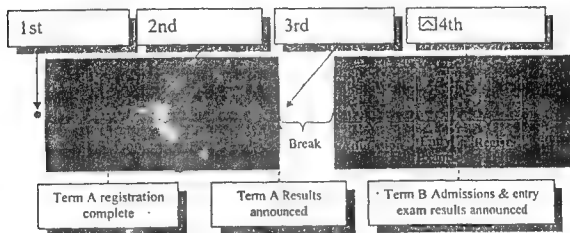
Notes:

✓ means that this figure is precise as it relates to the estimation process of the term of estimation.

Appl.	Time of application	Used and Required Inputs					Uses & remarks
		Type	Scope				
			Historical	Previous term	Current term	Future terms	
1 <sup>st</sup>	Before the start of the previous semester about 1 year out	course pass rates	~				Very early planning of facilities, materials, budget & personnel
		entry exam results	~				
		dropout rates	~				
		admission data	~			~	
		elective popularities	~				
2 <sup>nd</sup>	Before academic results of previous term are announced	course pass rates	~				Early planning of facilities, materials & personnel
		entry exam results	~	✓~			
		dropout rates	~				
		admission data	~	✓~		~	

data, as well as actual results of entry exams are used instead of their earlier estimates.

**Finally**, after the registration and drop-add process is complete, the actual enrollment figures are then recorded and analyzed, in order to extract the necessary statistics for the next term. These actual figures are also compared with the estimates obtained, in order to improve on the estimation method. The above applications are summarized in the following diagram:



Further, the data required for each of these applications are summarized in the following table:

for example, establishing new labs, acquiring new equipment, ordering out-of-print materials, recruiting personnel, and so on.

The estimates in this application of the enrollment method are based on historical figures, and cover the pass rates of current courses, pass rates at various levels of any required entry exams, dropout rates, and the number of new students expected to be admitted. Note that since elective popularities are based on enrollments, they can be estimated accurately at this stage (before the results are known).

### **3<sup>rd</sup> application**

Occurs as soon as the academic results are known for the current semester. This will produce a more accurate estimate for more detailed-planning. In this case, the actual course results will be used instead of the previous estimates based on historical figures. Experience has shown that, for a variety of reasons, academic results can change from one term to another.

### **4<sup>th</sup> application**

Occurs early in the planned-for semester, and after the new batch of students have applied and have been admitted, but before they register. The results of this process serve an operational function and used for an initial course and section scheduling, hiring of part-time instructors, and so on. In this application, accurate new enrollment

Academic results can also be forecast to be used in enrollment estimation one year out. This area is the result of such forecast.

	GG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP
1	Expected new students									
2	1	ITC	RA's	1st	Total	N	L	EL	LAV	LU
3	75	90	183	52	400	670	13.18	12.50	13.18	15.87
4	APT	S2003				F2003				
5	Levels	Pass Levels	Students	%	Students	%	Takes			
6	3	> 65%	58	0.77	218	87%	AR111			
7	2	60%-65%	18	0.23	33	13%	AR117			
8	1	> 85%	0	0.00	0	0%	Exempt			
9	Total		77	1.00	252	100%				
10	EPT	S2003				F2003		S2004		
11	Levels	Pass Levels	Students	%	Pass Levels	Students	%	Pass Levels	Students	%
12	5	> 65%			> 65%			8% 0-34	33	12%
13	4	15%-24%			10%-14%			52/25-45	188	65%
14	4+5	6-74%	21	0.28	6-74%	30/20	17%	0-45	0	0%
15	3	25%-45%	34	0.47	25%-45%	152/60	60%	50-64	49	18%
16	2	50%-75%	15	0.21	50%-75%	87/60	26%	65-78	17	6%
17	1	> 75%	3	0.04	> 75%	8/60	2%	> 79	7	2%
18	Total		73	1.00	Total	255/60	100%		256	100%
19	Oct 03 results									
20	courses	enrolled	pass	fail-rate	Pass rate	Fail rate	0.5			
21	AR111				82%	24%				
22	AR112				84%	15%				
23	EL100				80%	20%				
24	EL111				48%	44%				
25	EL112				87%	30%				
26	GR101				70%	16%				
27	TU170				68%	25%				
28	TU171				70%	28%				

An area used for input parameters and also to calculate  $L_L$ ,  $L_U$  and  $L_{AV}$ . And of course the adjustment factor  $f$ .

## 5. Application

It is recommended that the enrollment method be applied four times during the registration cycle, as follows:

### 1<sup>st</sup> application:

This occurs **anytime before the start of the previous semester**. Its purpose is to provide a very rough estimate for issues that require very early planning — about 1 year in advance.

### 2<sup>nd</sup> application:

This occurs **anytime during the previous semester** and before the academic results are available. Its purpose is to provide a reasonable rough first estimate for issues that require early planning,

Academic results are summarized, and pass, fail, and withdraw (drop)

rates calculated.

	A	DF	DG	DH	DI	DJ	DK
1			Elective Popularities				
2							
3	Course	Total electing	ELL	ITC	BAS	BAE	Overall
4	AR111						
5	AR112						
6	EL098						
7	EL099						
8	EL100						
9	EL111						
10	EL112						
11	GR101						
12	TU170						
13	MU120-p1	92					
14	MU120-p2	15					
15	MST121-p1	3					
16	MST121-p2	2					
17	DD121-p1	1					
18	DD121-p2	1					
19	T171	11					
20	T171-p2	2					
21	T172-p1	35					
22	T172-p2	13					

This area is used for optional elective popularities, taken as 1.0 if left blank.

A	EC	ED	EE	EF	EG	EH	FI	FJ	FK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC
1	Forecast Academic Results Fall 2004 (																										
2	ITC														BAS												
3	Course	Enrl	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
4	AR111	84	31	7	4	4	4	0	21	31	0	0	0	0	0	30	176	19	12	24	30	21	8	51	12	0	0
5	AR112	31	7	0	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	21	80	10	8	5	13	8	29	15	0	0	0
6	EL098	11	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	9	22	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
7	EL099	29	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	29	115	2	0	0	0	0	0	0	18	0	0
8	EL100																										
9	EL111	40	2	8	2	2	4	4	20	2	0	0	0	0	0	11	88	2	1	7	11	8	6	32	2	0	0
10	EL112																										
11	GR101																										
12	TU170																										
13	MU120-p1																										
14	MU120-p2																										
15	MST121-p1																										
16	MST121-p2																										
17	DD121-p1																										
18	DD121-p2																										
19	T171																										
20	T171-p2																										
21	T172-p1																										
22	T172-p2																										

A		BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA
1		Academic Results Spring 2004																									
2		ITC													BAS												
3	Course	Enrol	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
4	AR111	24	83	2	1	1	1	3	6	7																	
5	AR112	54	12	0	4	12	4	12	8	2																	
6	EL098																										
7	EL099																										
8	EL100																										
9	EL111	40	2	0	3	2	4	4	22	3																	
10	EL112	38	1	4	7	2	9	4	10	1																	
11	GR151	32	7	7	1	2	1	6	4	4																	
12	TU170	38	9	3	2	3	2	8	8	4																	
13	MU120-p1	12																									
14	MU120-p2	11	3	1	2																						
15	MST121-p1	73																									
16	MST121-p2	11	3	0	1	1	1	0	5	3																	
17	DD121-p1																										
18	DD121-p2																										
19	T171	52	9	2	8	7	8	3	10	5																	
20	T171-p2	15	2																								
21	T172-p1	2																									
22	T172-p2	4	1	2																							

Academic results from prior terms are given in the above form for each program. Where data is unavailable, historical results are included or estimated and placed in the same sheet, but with a different color designation.

	A	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD
1								
2								
3	Course	Total Pass	Total Fail	Total Withdraw	Total Enrolled	Pass rate	Fail rate	Withdraw rate
4	AR111	69	27	16	112	80%	24%	14%
5	AR112	187	30	3	200	81%	15%	2%
6	EL098							
7	EL099							
8	EL100	15	5	5	25	60%	20%	20%
9	EL111	64	57	10	131	49%	44%	8%
10	EL112	95	42	4	141	67%	30%	3%
11	GR101	74	17	15	106	70%	16%	14%
12	TU170	109	40	12	161	68%	25%	7%
13	MU120-p1			13	92	0%	0%	14%
14	MU120-p2	7	4	4	15	47%	27%	27%
15	MST121-p1	0	0	3	36	0%	0%	8%
16	MST121-p2	6	7	0	13	46%	54%	0%
17	DD121-p1	0	0	0	15	0%	0%	0%
18	DD121-p2	5	0	0	5	100%	0%	0%
19	T171	80	30	6	119	70%	25%	5%
20	T171-p2	15	4	2	21	71%	19%	10%
21	T172-p1	0	0	4	35	0%	0%	11%
22	T172-p2	9	2	2	13	69%	15%	16%



by the final estimates after all adjustments are made in column E. This figure multiplied by the total required pay credit hours is given next in column F and is used to express the total credit hours generated by the course.

	A	V	W	X	Y
1		Eligible students to take specified electives			
2		BAS		BAE	
3	Course	Who	No.	Who	No.
4	AR111				
5	AR112				
6	EL099				
7	EL099				
8	EL100				
9	EL111				
10	EL112				
11	GR101				
12	TU170				
13	MU121-p1	all new with EPT > 49 or passed EL100	56	all new with EPT > 49 or passed EL100	15
14	MU123-p2				
15	MST121-p1				
16	MST121-p2				
17	OD121-p1	All new BAS students > 64 EPT + all BAS students who passed ELL111 last term	47	no one (they take it as a required course)	0
18	OD121-p2				
19	T117			All students who Passed TU170	11
20	T171-p2				
21	T172-p1	no one (it is required)		> 49 EPT or passed EL111	10
22	T172-p2				
23	M225-p1				
24	T225-p1				
25	OD122-p1	no one (replaced by A123-p2)		no one (replaced by A123-p2)	

Elective courses are estimated separately for each program of study. The rules for cohort size determination are written in columns V and X for two different programs and the numbers given in columns W and Y, respectively.

## 4. Implementation

We have implemented most of the features of the enrollment approach using a spreadsheet on Microsoft Excel®. In this section, we give a few screen shots from our spreadsheet implementation and describe them.

A		B	C	D	E	F
1	Expected enrollment for required courses					
2						
3	Course	Sec. #	Pay. h.	Who is required to take it this term	No.	total req. \$ cr. h.
4	AR111	3	3	All new students with < 60 APT + all who failed it last term	374	1123
5	AR112	3	3	All new students with [50-59] APT + all who passed AR111 last semester + all who failed AR112 last term	109	328
6	EL098	0	10	All new students with less than 25 EPT	48	484
7	EL099	0	10	All new students with [25-49] EPT + all students who passed EL098 last term + all students who failed EL099 last term + all students who failed EL100	251	2512
8	EL100	0	10	no one (discontinued)	0	0
9	EL111	3	3	All new students with [50-64] EPT + all students who passed EL099 or EL100 last term + all students who failed EL111 last term	143	429
10	EL112	3	3	All new students with [50-79] EPT + all students who passed EL111 last term + all students who failed EL112 last term	131	394
11	GR101	3	3	All new students + all students who failed it last term	417	1251
12	TU170	3	3	All new students >49 EPT + all students who passed EL099 last term + all students who failed TU170 last term	146	437
13	MU120-a1	4/8	4	no one will take it as a required course	0	0
14	MU120-a2	4/8	4	all students enrolled in MU120-a1 last term	92	368
15	MST121-p1	4/8	4	All ITC students who will pass T171 condensed version this term	36	143
16	MST121-p2	4/8	4	All students enrolled in MST171 this term	36	144

Columns A, B and C contain a list of the courses to be estimated, and their credit hours for the transcript and the pay credit hours that are used to estimate the fees and calculate the student load. Next, column D gives a general description of the rules used to estimate the cohort sizes for each course taken as a required course. These are followed

$$E_i = E_{Ri} + E_{Ei} + E_{NCi} = ((1-d).E_{Ri-old} + E_{Ri-new}) + f \cdot \sum_{j=1}^{N_i} p_{Ei, N_i} \cdot ((1-d).EL_{Ei-old} + EL_{Ei-new}) + E_{NCi} \dots (21)$$

Where:

$E_{NCi}$  = the estimated number of students taking course i as a non-credit course.

Equations 11 and 21 form the basis of the new proposed enrollment estimation method.

### 3.3.4.1 Using multiple sets of offsets:

Unlike, CHBEs, popularity factors and dropout rates, we cannot fine-tune the offsets due to non-credit courses based on specialty, because non-degree students have no declared specialty. The concept however is valid in another context: that of multiple branches of a university, as discussed next, with respect to all adjustments:

### 3.3.5 Handling Multiple Branches

Whenever a university has multiple branches, with different local conditions and student populations, the approach will need to be applied separately for each branch. In the case that all courses are centrally offered, these various estimates will have to be consolidated at the headquarters by merging the course requests from the various branches.

$$f = \frac{((1-d_{Sk}).N_{old} + N_{new}).L - \sum_{i=1}^{nR} ((1-d_{Sk}).E_{Ri-old} + E_{Ri-new}).C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nR} \sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj} \cdot ((1-d_{Sk}).EL_{Ei,Sj-old} + EL_{Ei,Sj-new}).C_{Ei}} \dots\dots\dots(19)$$

And the adjusted enrollment for each elective course  $E_i$  by students of specialty  $S_k$  is then calculated as:

$$E_{Ei} = f \cdot \sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj} \cdot ((1-d_{Sk}).EL_{Ei,Sj-old} + EL_{Ei,Sj-new}) \dots\dots\dots(20)$$

### 3.3.4 Non Degree Enrollments:

Students taking courses from outside the degree program structure contribute incrementally to the enrollments of courses. For some universities and some courses, this can have a measurable effect on the estimated enrollment. We can account for this through adding simple offsets that are assessed based on historical data.

#### 3.3.4.1 Using a single set of offsets:

Finally, and totally outside the system of estimation and the CHB equation, we account for additional enrollments due to non-degree students by adding a small offset to each course based on previous data about such students, thus, the final enrollment estimate for each course,  $E_i$ , is thus calculated as:

ensure a better match between the two. For the purpose of course enrollment estimation, we can achieve better accuracy by adjusting all estimates (both required and elective courses) involving continuing students. First, we define and measure the rate of dropouts,  $d_{sk}$ , as the ratio of withdrawing students in specialty  $S_k$  (not taking any courses in the following semester) to all current students of the same specialty. We take those dropout ratios into consideration by adjusting the old student population  $N_{old}$  and all course estimates that involve continuing students. The new CHB equation becomes:

$$((1-d_{sk}).N_{old} + N_{new})L = \sum_{i=1}^{nR} ((1-d_{sk}).E_{Ri-old} + E_{Ri-new}).C_{Ri} + f \cdot \sum_{i=1}^{nR} \sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj} \cdot ((1-d_{sk}).EL_{Ei,Sj-old} + EL_{Ei,Sj-new}).C_{Ei} \quad (16)$$

Where the estimates of required and elective course enrollments have been broken down into two components each, one for old (continuing) students, and the other for newly admitted students. The former is adjusted with the estimated dropout rate,  $d_{sk}$ , thus:

$$E_{Ri} = ((1-d_{sk}).E_{Ri-old} + E_{Ri-new}) \dots\dots\dots (17)$$

$$EL_{Ei} = ((1-d_{sk}).EL_{Ei-old} + EL_{Ei-new}) \dots\dots\dots (18)$$

We can now derive the electives adjustment factor  $f$  as:

$$\begin{aligned}
 & ((1-d).N_{old} + N_{new})L = \\
 & \sum_{i=1}^{nR} ((1-d).E_{Ri-old} + E_{Ri-new}).C_{Ri} + f \cdot \sum_{i=1}^{nE} \sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj} \cdot ((1-d).EL_{Ei,Sj-old} + EL_{Ei,Sj-new}).C_{Ei} \\
 & (11)
 \end{aligned}$$

Where the estimates of required and elective course enrollments have been broken down into two components each, one for old (continuing) students, and the other for newly admitted students. The former is adjusted with the estimated dropout rate,  $d$ , thus:

$$E_{Ri} = (1-d).E_{Ri-old} + E_{Ri-new} \dots\dots\dots(12)$$

$$EL_{Ei} = (1-d).EL_{Ei-old} + EL_{Ei-new} \dots\dots\dots(13)$$

We can now derive the electives adjustment factor  $f$  as:

$$f = \frac{((1-d).N_{old} + N_{new}) - \sum_{i=1}^{nR} ((1-d).E_{Ri-old} + E_{Ri-new}).C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE} \sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj} \cdot ((1-d).EL_{Ei,Sj-old} + EL_{Ei,Sj-new}).C_{Ei}} \dots\dots\dots(14)$$

And the adjusted enrollment for each elective course  $E_i$  is then calculated as:

$$E_{Ei} = f \cdot \sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj} \cdot ((1-d).EL_{Ei,Sj-old} + EL_{Ei,Sj-new}) \dots\dots\dots(15)$$

### 3.3.3.2 Using Multiple Dropout Rates:

Naturally, students in different specialties have different dropout rates. Just identifying the dropout rates in each specialty could be very instructive and could help identify problem areas. For example, if IT student show a high dropout rate, it may be worth it to revise the admission standards or the curriculum contents of the IT program to

so their enrollment became 78, up from the original 50 in the method without popularity scores, resulting in an average student load of 5.3 as opposed to 4.5 without using popularity factors. The overall average of the load is still guaranteed to meet the targeted student load subject to the limitations noted previously. This is a case of elective course skew due to varying course popularities. Using multiple sets of popularity factors will address a combined program and elective course skew due to varying elective popularities by program/course combinations.

### 3.3.3 Dropout Rates:

To account for dropouts, we can use either a single or multiple dropout rates.

#### 3.3.3.1 Using a Single Dropout Rate:

Dropouts only occur among continuing students and affect both required and elective course enrollment estimates. To account for dropouts, we define and measure the rate of dropouts,  $d$ , as the ratio of withdrawing students (not taking any courses in the following semester) to all current students. We take this dropout ratio into consideration by adjusting the old student population  $N_{old}$  and all course estimates that involve continuing students. The new CHB equation becomes:

$$f = \frac{(N_{old} + N_{new})L - \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri} \cdot C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE} \sum_{j=1}^{nS} p_{Ei, Sj} \cdot EL_{Ei, Sj}} \dots\dots\dots(9)$$

And the adjusted enrollment for each elective course  $E_i$  is then calculated as:

$$E_{Ei} = f \cdot \sum_{j=1}^{nS} p_{Ei, Sj} \cdot EL_{Ei, Sj} \dots\dots\dots(10)$$

To illustrate, let us apply this method to the example we used earlier:

Ci	CR <sub>i</sub>	Program Requirement		Expected required enrollment		Eligible elective enrollment		Elective popularity factors		Adjusted enrollment totals		Combined enrollment
		BA	IT	BA	IT	BA	IT	BA	IT	BA	IT	
		Calculated values of f using a single CHBE										
C <sub>1</sub>	3	C	E	100	0	0	100		0.9	100	78	178
C <sub>2</sub>	3	E	C	0	100	100	0	0.6		52	100	152
C <sub>3</sub>	3	E	N	0	0	100	0	0.5		43	0	43
C <sub>4</sub>	3	E	N	0	0	100	0	0.3		26	0	26
Average load										6.7	5.3	

Here we applied a single CHBE and multiple popularity factors. Note the difference between the average load in this case, compared to the earlier table computed without popularity factors. For example, IT students have indicated that C1 is a popular course, Popularity = 0.9,



	$S_1$	$S_2$	...	$S_j$	...	$S_{nS}$
$E_1$	$p_{1,1}$	$p_{1,2}$	...	$p_{1,j}$	...	$p_{1,nE}$
$E_2$	$p_{2,1}$	$p_{2,2}$	...	$p_{2,j}$	...	$p_{2,nE}$
...	...	...	...	...	...	...
$E_i$	$p_{i,1}$	$p_{i,2}$	...	$p_{i,j}$	...	$p_{i,nE}$
...	...	...	...	...	...	...
$E_{nE}$	$p_{nS,1}$	$p_{nS,2}$	...	$p_{nS,j}$	...	$p_{nS,nE}$
	1	2				

Where each cell contain a popularity score  $P_{ij}$  indicating the ratio of students of specialty  $S_j$  electing to take course  $E_i$  to all students of this specialty that are eligible to take this course. Enrollment for each elective course will then be calculated as:

$$E_{Ei} = \sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj} \cdot EL_{Ei,Sj} \dots\dots\dots(8)$$

Where:

$nS$  = the number of specialties available

$P_{Ei,Sj}$  = the popularity factor of elective course  $Ei$  among students of specialty  $Sj$

$EL_{Ei,Sj}$  = the number of students of specialty  $Si$  Eligible to take elective course  $Ej$

As usual, we adjust the resulting estimates by multiplying the number of eligible students to take each elective by a new factor  $f$ , calculated as:

Where:

$p_{Ei}$  = the popularity factor for elective course  $E_{Ei}$

$EL_{Ei}$  = the number of students eligible to elect this course

In order to ensure that the CHB equation will be satisfied, we still have to adjust the resulting estimates by multiplying the number of eligible students to take each elective by a new factor  $f$ , calculated as:

$$f = \frac{(N_{old} + N_{new})L - \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri} \cdot C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE} P_{Ei} \cdot EL_{Ei} \cdot C_{Ei}} \dots\dots\dots(6)$$

And the adjusted enrollment for each elective course  $E_i$  is then calculated as

$$E_{Ei} = f \cdot p_{Ei} \cdot EL_{Ei} \dots\dots\dots(7)$$

### 3.3.2.2 Multiple sets of popularity factors:

A further detail can help improve the accuracy of the estimation in which the popularity of an elective course is different depending on the specialty. In this case, calculating the expected enrollment of elective courses is modified by using a matrix of popularity factors, as follows:

Course	Credit Hours	Program Requirement		Expected required enrollment		Eligible elective enrollment		Adjusted enrollment totals		Combined enrollment totals
		BA	IT	BA	IT	BA	IT	BA	IT	
<i>C<sub>i</sub></i>	<i>CR<sub>i</sub></i>	BA	IT	BA	IT	BA	IT	BA	IT	
Calculated values of $f_{sj}$ using multiple CHBEs						0.33	1			
<i>C<sub>1</sub></i>	3	C	E	100	0	0	100	100	100	200
<i>C<sub>2</sub></i>	3	E	C	0	100	100	0	33.3	100	133.33
<i>C<sub>3</sub></i>	3	E	N	0	0	100	0	33.3	0	133.33
<i>C<sub>4</sub></i>	3	E	N	0	0	100	0	33.3	0	33.33
Average load								6	6	6

### 3.3.2 Elective Popularities

#### 3.3.2.1 Using a single set of popularity factors

The above method does not account for the varying popularity of different electives. We will give each elective course a popularity score based on its previous history of enrollment. This popularity factor  $p$  is a fraction from 0-1 that is calculated from previous semesters as the ratio of the students actually enrolled in an elective course to the total number of students eligible to elect it. Thus, the estimated enrollment for each elective course can be calculated as follows:

$$E_{Ei} = p_{Ei} \cdot EL_{Ei} \dots\dots\dots (5)$$

then the two methods will produce the similar results. Otherwise, it would be better to implement the multiple CHB equations method as it will address the problem and produce more accurate results. To implement this approach, we will need to use a different CHBE for each specialty, thus:

$$H_{Sj} = N_{Sj} \cdot L_{Sj} = (N_{old,Sj} + N_{new,Sj}) L_{Sj} = \sum_{i=1}^{nR_{Sj}} E_{Ri,Sj} \cdot C_{Ri} + f_{Sj} \cdot \sum_{i=1}^{nE_{Sj}} EL_{Ei,Sj} \cdot C_{Ei}$$

From which we can obtain the value of  $f_{Sj}$  for each specialty  $Sj$  thus:

$$f_{Sj} = \frac{(N_{old,Sj} + N_{new,Sj}) L_{Sj} - \sum_{i=1}^{nR_{Sj}} E_{Ri,Sj} \cdot C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE_{Sj}} EL_{Ei,Sj} \cdot C_{Ei}}$$

Using this  $f_{Sj}$ , we can adjust our estimates for elective course enrollments for each specialty separately thus:

$$E_{Ei,Sj} = f_{Sj} \cdot EL_{Ei,Sj}$$

Where  $E_{Ei,Sj}$  is the adjusted estimated enrollment by students of specialty  $Sj$  in elective course  $Ei$ . Note that the multiple CHBE approach also allows for using different target average student load for different specialties. This is evidenced by using a subscripted average expected load  $L_{Sj}$  instead of a single average expected load,  $L$ , as done earlier. The following table shows the same example above, but with multiple CHBEs. Note how the average load has now been balanced across programs, eliminating program skew.

**Example:** Assume that the stipulated load for each student is 6 credit hours per semester. Assume further that there are 100 BA students and 100 IT students in a given semester that has the following course offerings:

Course	Credit Hours	Program Requirement		Expected required enrollment		Eligible elective enrollment		Adjusted enrollment totals		Combined enrollment totals
				BA	IT	BA	IT	BA	IT	
		Ci	CR <sub>i</sub>	BA	IT	BA	IT	BA	IT	
Calculated value of f using a single CHBE						0.5	0.5			
C <sub>1</sub>	3	C	E	100	0	0	100	100	50	150
C <sub>2</sub>	3	E	C	0	100	100	0	50	100	150
C <sub>3</sub>	3	E	N	0	0	100	0	50	0	50
C <sub>4</sub>	3	E	N	0	0	100	0	50	0	50
Average load								7.5	4.5	6

The problem with this is that if we calculate the average load of BA and IT students we get an average load of 7.5 credit hours for BA students and 4.5 hours for IT students, thus resulting in overestimating enrollments in BA elective courses, and underestimating enrollments in elective IT courses. This phenomenon is called program skew.

The source of the problem can be identified as having an excess of available elective hours for one specialty over another. If we can ensure a balanced offering of electives across all specialties,

5. Steps 2-4 are repeated until a value of  $f$  between  $[0-1]$  is obtained.

Choice d. is a further choice only available to the case when  $f$  is negative. It is recommended over choice c. if the institution is aiming to produce an offering plan that gives the students a maximal choice, even at the expense of resource utilization.

### 3.3.1.2 Using Multiple Credit Hour Balance Equations

The scope of the CHBE above is all students. This is evidenced by the use of  $N_{old}$  and  $N_{new}$  referring to all existing (continuing) and all new students, respectively. We can refine this CHBE by splitting it into a number of CHB equations, each with the narrower scope of one specialty. This will allow the adjustment of the elective enrollments in each specialty separately. For example, it may be that there is a great abundance of elective choices for Business Administration (BA) students, whereas there is a paucity of available electives for Information Technology (IT) students in a given semester. Applying the single CHB equation approach will result in reducing all elective course enrollments by the same factor, whereas applying a multiple CHB approach will reduce BA enrollment numbers in BA electives by a greater factor and will reduce IT enrollment numbers in IT electives by a lesser factor. To illustrate this let us take an example:

$$L = \frac{(L_R + L_R + L_{EL})}{2} = L_R + \frac{L_{EL}}{2}$$

Note that the choice of  $L$  should be determined by expert domain knowledge, and is influenced by such factors as students' time, course difficulty, student academic background, university regulations, and so on. Taking  $L = L_R + L_{EL}/2$  merely sets the value of  $L$  to a value that will allow the average student to take all required courses on offer, with some room for electives. So, if too few or too many required courses are offered, a value of  $L$  that is too low or too high, respectively, will result. This does not solve the problem; it merely makes the numbers add up.

Choice c. in both cases offers a more fundamental solution by giving a recommendation to either increase or reduce the number of offered courses. No attempt to "fix"  $L$  will be made in this case, and the approach should be viewed as an advisor for course offering, and not merely a blind estimator of offered courses, as they are. This is an important benefit of this approach. We may propose the following methodology to use this feature:

1. Experts will determine a target value for  $L$ , the average student load.
2. The value of  $f$  is calculated using this approach
3. If  $f$  is  $> 1$ , the number of courses offered is increased.
4. if  $f$  is  $< 1$ , the number of courses offered is reduced

between  $L_R$  and  $L_R + L_{EL}$ . This will result in a value for  $f$  that is both positive and less than 1 (i.e. a positive fraction).

We can calculate a lower and an upper bound on the value of  $L$ ,  $L_L$  and  $L_U$ , respectively by substituting 0 and 1 for the value of  $f$  in the CHBE and solving it backwards for  $L$ , as follows:

$$H = N.L_L = (N_{old} + N_{new})L_L = \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri} . C_{Ri} + 0 . \sum_{i=1}^{nE} EL_{Ei} . C_{Ei}$$

$$L_L = \frac{\sum_{i=1}^{nR} E_{Ri} . C_{Ri}}{(N_{old} + N_{new})}$$

Note that  $L_L$  is equal to  $L_R$ , as it is the expected load due to required courses alone. Similarly, we can calculate  $L_U$  thus:

$$H = N.L_U = (N_{old} + N_{new})L_U = \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri} . C_{Ri} + 1 . \sum_{i=1}^{nE} EL_{Ei} . C_{Ei}$$

$$L_U = \frac{\sum_{i=1}^{nR} E_{Ri} . C_{Ri} + 1 . \sum_{i=1}^{nE} EL_{Ei} . C_{Ei}}{(N_{old} + N_{new})}$$

Note that  $L_U$  is equal to  $L_R + L_{EL}$  as it is the expected load when students are taking all required courses plus all electives they are eligible to take. Averaging  $L_L$  and  $L_U$  gives:



enrollment without reducing the number of offered courses maintains a larger choice for students as opposed to method c above, but involves applying a new factor  $f'$  to the required course enrollments. This factor can be obtained by first setting  $f$  to zero, eliminating all elective courses, and then substituting for  $f=0$  in a modified CHBE that uses a  $f'$  as a multiplier for required course enrollment estimates.  $f'$  will then be given by:

$$f' = \frac{(N_{old} + N_{new})L}{\sum_{i=1}^{nR} E_{Ri} \cdot C_{Ri}}$$

And the enrollment of each required course will then be adjusted by applying the new multiplier, thus:

$$E'_{Ri} = f' \cdot E_{Ri}$$

This process could result in some courses not meeting minimum enrollment requirements and thus eliminating some required courses from the offerings, further reducing the expected average student load, possibly below the target value.

Choice a. in both cases above is simple and self explanatory: resetting the value of  $f$  to 1 or 0, will result in the average student load either not meeting or exceeding the stipulated student load  $L$ , respectively.

Choice: b. in both cases involves the adjustment of the value of  $L$ . One can get a feel for a reasonable value for  $L$  by calculating separately  $L_R$  and  $L_E$ , the actual estimated load due to required and elective courses, separately. A reasonable value of  $L$  would lie

this means that the target load cannot be achieved. Possible explanations include:

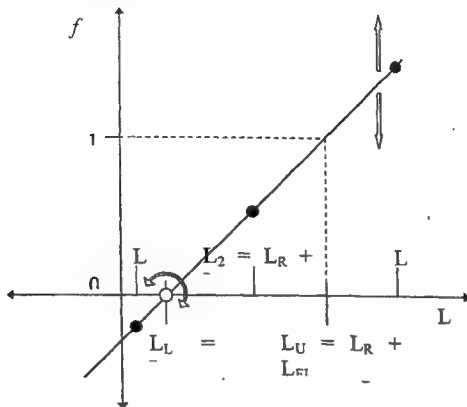
- a. A poorly designed program that puts too many constraints on course eligibilities
- b. A graduating student population with only a few courses remaining to graduate

$f < 1$ . This case is represented in the figure by  $L = L_1$  and occurs if the average student load due to required courses alone exceeds the stipulated load for the students ( $L$ ). In this case, the adjustment process tries to reduce the load by giving negative enrollments for elective courses. This situation could point to an unrealistic choice of  $L$  (too low) or an over-offering of required courses. There are four ways to deal with this case:

- a. Substituting the calculated value of  $f$  with 0, in which case the average load of the students will exceed what is stipulated by the academic planners, or
- b. Increasing the value of  $L$ .
- c. Reducing the number of required courses offered to the students. This will be equivalent to shifting the line in the diagram upwards until the factor  $f$  is brought above the zero value.
- d. Reducing required course enrollments without reducing the number of offered courses. Reducing required course

$f > 1$ . This case is represented in the figure by  $L = L_3$  and occurs if there are not enough courses offered to meet the stipulated load for the students ( $L$ ). In this case the adjustment process tries to increase the load by raising the level of enrollment beyond what is possible given the required pre-requisites and course entry requirements. Keep in mind that when  $f = 1$ , all students who are eligible to take an elective will take it. This is an untenable situation. This case can be dealt with in one of three ways:

- a. Substituting the calculated value of  $f$  with 1, in which case the average load of the students will be less than what is stipulated by the academic planners, or
- b. Adjusting (lowering) the value of  $L$  to match the available courses (results in making  $f$  between  $[0-1]$ ).
- c. Offering more required and/or elective courses to the students. Offering more required courses will result in shifting the line downwards up to a limit dictated by the availability of students who are eligible to take the added required courses. Offering more elective courses will result in rotating the line clockwise around the point of intersection with the horizontal axis, again up to a limit dictated by the availability of students who are eligible to take the added elective courses. If both limits are reached, and still  $L$  is not brought under the value of 1, then



In the diagram above, the relationship between the target (i.e. desired) average student load ( $L$ , the Horizontal axis) and the calculated elective adjustment factor ( $f$ , the Vertical axis) is the straight line. We can see that CHBE always attempts to adjust the elective enrollments to maximize the number of courses the students are taking subject to course availability and eligibility constraints. The normal case is shown by the point labeled  $L_2$ , where  $f$  is between  $[0-1]$ , resulting in reducing elective enrollments so that the average student load will exceed the average available required load and include some electives as well. Cases  $L_3$  and  $L_1$  warrant special attention, they are discussed next:

$nR$  = number of courses offered as required for some specialty or specialties

$nE$  = number of courses offered as elective for some specialty or specialties

$E_{Ri}$  = expected required enrollment in course  $i$

$C_{Ri}$  = Credit hours for students taking course  $i$  as a required course

$f$  = the electives adjustment factor

$EL_{Ei}$  = the total number of students eligible to elect course  $i$

$C_{Ei}$  = Credit hours for students taking course  $i$  as an elective

Thus the factor  $f$  can be calculated as:

$$f = \frac{(N_{old} + N_{new})L - \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri} \cdot C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE} EL_{Ei} \cdot C_{Ei}} \dots \dots \dots (3)$$

$E_{Ei}$ , The adjusted estimated elective enrollment for course  $E_i$  is then calculated as

$$E_{Ei} = f \cdot EL_{Ei} \dots \dots \dots (4)$$

Since there is a linear relationship between  $f$  and the target average student load  $L$ , we can represent their relationship by the following graph:

not assume a much higher load than is expected. We show next how to do this adjustment by using a single Credit Hour Balance Equation (CHBE). The basic idea is to multiply the estimated number of eligible students taking each course as an elective by a factor  $f$  calculated to ensure that the average stipulated load of students overall is preserved. The method of calculation of this factor  $f$  is developed next. The basic balance equation can be first simply stated as:

$$H = N.L = \sum_{i=1}^n E_i.C_i \dots\dots\dots(1)$$

Where:

$H$  = total number of credit hours registered

$N$  = total number of students in the system

$L$  = average expected load

$n$  = number of courses offered

$E_i$  = expected enrollment in course  $i$

$C_i$  = credit hours for course  $i$

Both sides of this equation can be further detailed as follows:

$$H = N.L = (N_{old} + N_{new}).L = \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri}.C_{Ri} + f.\sum_{i=1}^{nE} EL_{Ei}.C_{Ei} \dots\dots\dots(2)$$

This equation is called the **Credit Hours Balance Equation (CHBE)**, where:

$N_{old}$  = number of existing students in the current semester

$N_{new}$  = expected number of new applicants in the coming semester

therefore recommended that all students eligible for an elective course be surveyed for their intention to enroll in this course.

### **3.3 Estimate Adjustment**

It is possible to take advantage of certain rules that we know must hold to make sure that the estimates obtained do not violate common-sense constraints. We can also apply certain adjustments to improve the accuracy of the estimates. These different adjustments can be classified into four different categories:

1. Credit hour balance rules
2. Elective popularities
3. Dropout rates
4. Non-degree enrollments

There are two ways of performing each of the first three adjustments: A global adjustment that is applied once to all specialties, and an individualized adjustment, that is applied separately for each specialty, with the latter being more accurate. We discuss each adjustment next:

#### **3.3.1 Credit Hours Balance**

##### **3.3.1.1 Using a Single Credit Hour Balance Equation**

In order to take into consideration the maximum number of hours the students are expected to register in, an adjustment for the total number hours is necessary to ensure that the estimates given do

available. Historical figures of exam results of ELL students and/or historical pass rates of ELL students in EL112 will be used in addition to estimates of incoming students to estimate the cohort size for A123. The basic input to this approach can be assumed to be the full registration database.

### **The Statistical Approach:**

A function based on enrollment figures in courses and grade distribution histories is used for each cohort to estimate its size. Like the previous approach, whenever required data is unavailable, estimates are produced based on historical figures. The difference is that here, the historical figures will be derived from enrollment figures and grade distribution histories, and not from the registration database. The basic input of this process can be assumed to be all the academic results of previous terms, including grades and test scores, in statistical summary form.

### **The Hybrid Approach of the Enrollment method:**

The enrollment method employs a hybrid approach to estimate the cohort sizes. This hybridization is based on the survey and the statistical approaches. In general, the two major sources of error in the estimation problem are related to estimating elective enrollment and in estimating the numbers of new admissions in each term. These two items represent the most obvious targets for a survey. It is



approaches), while using a time-varying hybrid approach would be like a color movie. Specifically:

**The Pre-registration approach:**

In the pre-registration approach, there is no need to employ the cohort concept, as direct registration numbers are obtained through the pre-registration process.

**The Survey Approach:**

In the pure implementation of this approach, a student sample is selected, and surveyed informally to estimate the sizes of all cohorts, without a formal registration process. It is a two-step process: step 1: selecting the sample and step 2: computing the cohort sizes. The surveyed sample should be selected to produce estimates with a high degree of confidence and could involve an estimation sample selection exercise.

**The Database approach:**

A database query is written for each cohort definition, calculating their sizes. In many cases, the required data will not be available in the database yet. In these cases, the numbers will be estimated from historical figure, stored in the database. For example, A123 will require Scores of the EPT exam, which is yet to be conducted in addition to end-of-term results, which may also be non-

introduction. As mentioned earlier, the approach operates in a progressive way, so the exact method of estimation is each of the five approaches will change over time, as available data changes. Even further, the estimation method may cross from one approach into another (a sort of time-dependent hybridization) as a different approach becomes more suitable over time. We will describe next how we can estimate cohort sizes for each approach separately (pre-registration, survey, database, and statistical) approaches, and then describe the specific mix suggested for the hybrid approach proposed for the enrollment method.

As an analogy, imagine a white board, divided into small squares. Imagine that each square represents a cohort. Also imagine that each square is filled with one of five different colors, each representing one approach to the estimation problem. Further, imagine that different shades of the same color are used to indicate variations in the input data and the method of estimation, within the same approach (color). We can then compare using a fixed method with the same input data at all times for each cohort to a monochrome picture, and using the same approach at all times but with changing input data as a monochrome movie. A fixed hybrid method at all times with no change in input data or method of calculation will be like a color picture (with different colors referring to different

eligible to take course A123 as a required course. The size of this cohort can be estimated as follows:

$|<ELL, A123, R, 3>|$  = The number of ELL students who scored 80% or higher on the English language Proficiency Test (EPT) or passed the course EL112, but did not take A123 yet.

Notationally, we can define this cohort in a set-theoretic way as:

$$<ELL, A123, R> \equiv \{\forall s \in S \mid ((\text{Score}(s, \text{EPT}, *, >79) \vee \text{Pass}(s, \text{EL112}, *)) \wedge \neg \text{Took}(s, A123, 1, \text{CT}) \wedge \text{Specialty}(s, \text{ELL}))\}$$

Where the used predicates are defined as follows:

- **Score(s, EPT, \*, >79)** is true if student s has achieved a score >79 of the EPT test, any time in the past
- **Pass(s, EL112, \*)** is true if, student s has passed EL112 any time in the past
- **Took(s, A123, 1, CT)** is true if student s has taken course A123 any time in the past (expressed as any time between term 1 of his study and the current term)
- **Specialty(s, ELL)** is true if student s has specialty ELL

### 3.2.2 Cohort size estimation

After all cohorts have been defined, we estimate the size of each cohort for the semester of estimation separately. This estimation can be done using any of the five approaches outlined in the

## 3.2 Enrollment Estimation

### 3.2.1 Cohort definition

We begin by dividing the student population into a number of homogenous super-cohorts. We consider the students from a certain specialty  $S$  who are eligible to take a certain course  $C$  in the semester of estimation – if they pass (survive) all its prerequisites and fulfill all its other requirements in the previous term to form one super-cohort. Each super-cohort is further divided into two cohorts: one containing those students taking  $C_j$  as a required course, and the other for those taking it as an elective. This distinction is very important as later adjustments are made differently for each cohort type. If we plan to offer  $N$  courses and we have  $n_s$  specialties (programs of study), we will then have:  $2 \cdot N \cdot n_s$  cohorts of estimation. Each cohort is named as a triplet  $\langle S, C, R \rangle$ , where:

$S$  is the Specialty (i.e. program of study)

$C$  is the Course

$R$  is the type of Requirement ( $R$  for required,  $E$  for Elective, and  $NC$  for Non-Credit)

$T$  is the term of study. We use  $*$  to indicate any term.

For each cohort, a definition statement is next written down on the basis of program requirements, prerequisites, and language requirements for each course. For example: the cohort:  $\langle ELL, A123, R, * \rangle$  is defined as the cohort of  $ELL$  students from any term who are



course be offered? Ideally for the students, each course should be offered each semester, however this is usually too demanding on the administration, so they force a certain learning cycle. In setting this frequency, such questions may be relevant: Is the course required or is it an elective? Is it a popular elective, and how many students are expected to enroll in it (for both electives and required courses)? Required courses should normally be offered each semester because new students are usually admitted in both the spring and the fall. Elective courses have to be offered in cycles to give the students the chance to have a large choice of courses from which they can fulfill their elective requirements. A general strategy is to offer all required courses unless the enrollment of a course is below a certain number of student deemed insufficient to justify offering the course, and to offer all electives in cycles, with the more popular electives being offered with more frequency. We can offer the following strategy to determine the initial offer of courses:

### *Max-Out Strategy*

1. *Select a targeted average student load L*
2. *Select a set of required and elective courses to offer*
  - a. *Initially offer every required course for which there are students who completed all its prerequisites and who are required to take it.*

- a. the targeted average student load L*
- b. elective popularities*
- c. dropout rate*

**5. If step 4 fails to meet the targeted student load, then repeat steps 1-4 above until the stipulated student load is met.**

Steps 1-2 constitute the course selection and load targeting process

Step 3 is the enrollment estimation process

Step 4 is the estimate adjustment process

We will describe each of those three processes next, and then move on in the next section to the application of this approach.

### **3.1 Course Selection and Load Targeting**

As seen from the overview above, the first step in planning a new semester is to select a target load and an initial set of courses to offer. Selecting the target load should be based on expert knowledge about student abilities, perceptions of course difficulties and required time commitments. Once a target load has been selected, an initial set of courses is selected from among the courses intended to be offered in that semester.

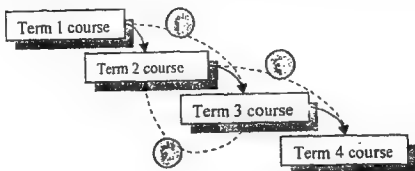
Usually, each course in the curriculum is intended to be offered with a certain frequency; Sometimes, only during the spring, sometimes only during the fall, and sometimes in each semester. This is a curriculum design question: with which frequency should each

### 3. The Enrollment Approach

The enrollment approach is based on outlining for each course the different categories of students who are supposed to take this course according to the normal course prerequisites, program structure, and linguistic proficiency requirements as applicable to their field of specialty. Each such identified category is called a cohort and is basis for estimation. These estimates are then subjected to various adjustments and then aggregated for each course to reach a final overall estimate. We call this approach the enrollment approach because it relies on obtaining course enrollment figures from previous semesters as the basis for all the calculations. This means that this approach assumes a certain academic plan that students will adhere to. The approach is carried out in three inter-related processes: 1. Course selection and load targeting, 2. Enrollment estimation and 3. Estimate adjustments. The three processes are linked in the following fashion:

- 1. Select a targeted average student load  $L$**
- 2. Select a set of required and elective courses to offer**
- 3. Estimate course enrollments based on:**
  - a. previous student enrollments**
  - b. pass rates**
  - c. course prerequisites**
  - d. program structure**
- 4. Adjust the estimates produced by step 3 based on:**





**Assumption 2:** no sudden changes in elective popularities.

**Discussion:** One of the difficult areas of estimation is the estimation of elective enrollments. We base our estimation in part on the notion of elective popularities. Elective popularities are defined as the ratio of students electing to take a given elective course to all those who are eligible to take it. These ratios can be further qualified by specialty, year or both. So we can refer to a certain course's popularity among the 3<sup>rd</sup> year business students or among first semester English Language courses. In all cases, unless a survey or a pre-registration approach is employed, the predicted numbers will be sensitive to sudden changes in elective popularities. So we assume that no sudden changes occur.

## 2.4 Limitations

No matter how hard we try, enrollment forecasting remains an inexact science. The emphasis of this paper is on a method that is as accurate as possible and at the same time as simple to use as possible. It remains that this is heuristic method.

### **Problem 2: Offering Optimization**

Based on the estimates produced in problem 1, propose a set of course offerings for the next semester that is expected to meet a pre-defined target average student load and at the same time meet the minimum attendance requirements for each course. The answer to this problem is not unique, and different answers may result that differ in the number of courses offered, the student choice available, and the efficiency of resource utilization. It remains for the users to select the set of offerings that best meets their particular goals from the result set of this problem.

## **2.3 Assumptions**

We outline explicitly here our assumptions:

**Assumption 1:** students largely take required courses in their intended sequence.

**Discussion:** As shown in the diagram below, some students  $\Theta$  will skip a required course during a certain semester. We can expect, however, that such students will eventually take the course at a later time  $\Theta$ . So in general, we can assume that the number of students taking a certain required course out of sequence  $\Theta$  is roughly equal to those skipping it  $\Theta$ , and hence the current assumption.

## 2.2 Problem Statement

### Problem 1: Enrollment Estimation

Estimate the number of students expected to enroll in each course and each course part in a given semester  $i$ . The estimation process is to be conducted several times as follows:

- before semester  $i-1$  beings ( $\sim 1$  year out)
- after the registration for semester  $i-1$  is completed ( $\sim 1$  semester out)
- after the results of semester  $i-1$  are announced ( $\sim 1$  month out)
- just before term  $i$  begins and several times during the registration process ( $\sim 1$  week out)

The estimation process should adhere to the following objectives:

1. Is as accurate as possible
2. Is progressive, i.e. accuracy improves incrementally as more data become available and as available data becomes more accurate.
3. Requires the fewest queries possible to the registration database.
4. Is practical in a university setting.
5. Accounts for peculiarities of courses offered in regular as well as open and distance education.

To complete a certain program (specialty) of study  $Si$ , students must take a minimum of  $CH_{Si}$  hours. These are broken down to general requirement courses  $CH_{Gi}$ , Core requirement course  $CH_{Ri}$ , and required elective hours  $CH_{Ei}$ , such that:

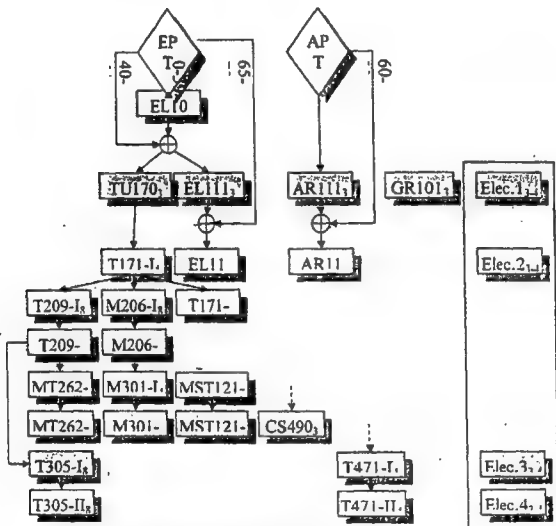
$$CH_{Si} = CH_{Gi} + CH_{Ri} + CH_{Ei}$$

In addition, some courses are offered as remedial courses and do not count towards the degree requirements. Also, students who pass certain exams are exempted from some courses, i.e. they do not pay or attend those classes, but they are credited with taking them for degree program purposes. So, we further distinguish between credits for attendance, pay and degree credit hour purposes by using the three different designations:  $AH_{Ci}$ ,  $PH_{Ci}$ , and  $CH_{Ci}$ , respectively.

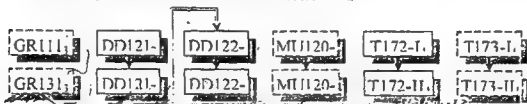
Also, since attendance, pay, and credits earned for a certain course depends on the degree program, we further qualify each of the three types of hours by further subscripting this by the program designation, thus:  $AH_{Ci, sj}$ ,  $PH_{Ci, sj}$ , and  $CH_{Ci, sj}$ . We can also drop either subscripts or both, as further explained in the Appendix. Finally, a superscript indicates a summation over a given period, so  $AH_{ITC}^{1-4}$  refers to the total hours spent in class that is needed by the students of the Information Technology and Computing (ITC) students in the first four semesters of study.

**B.Sc. Degree Program in Information Technologies and Computing**

### **I. General and Core Requirements:**



**II. Electives (choose 14 hours from the following**



$B^{[3-5]}$  means that B is intended to be taken during semesters 3 to 5 of study

$C^{3+}$  means that C is intended to be taken during or after semester 3 of study

$D^{-3}$  means that D is intended to be taken during or before semester 3 of study

Example: The following diagram shows a complete program encoded in the above way. The encoded program is the Bachelor of Information Technology and Computing at the faculty of Computing Studies at the Arab Open University. This case does not show all the features of a program, however it is included here as a complete actual case.

A B Unconnected courses are *not directly related* by requisite requirements

In all cases, each arrow can be replaced by a dashed arrow to indicate that *departmental approval* can be accepted as a substitute for the requisite rule. For example:  $A \text{ ----} \rightarrow B$  means that the prerequisites for  $B$  are  $A$  or departmental approval. The left hand side of this arrow can be left out, in which case it will mean that the only prerequisite for the course on the right of the dashed arrow is departmental approval. For example:  $B$  means that only departmental approval is required to take this course. In addition, we use the symbols:  $\oplus$  and  $\otimes$  to indicate disjunction and conjunction of requisite conditions, respectively.

In addition to these requisite rules that define the structure of the program, each course is intended to be taken at a given stage of the program. This is defined by a superscript to each course. The superscript defines a term of instruction, with term 1 being the first term the student takes, and superscript 4 being the fourth term and so on. A range can also be given to indicate that the given course can be taken during a certain range of periods. For example:  $A^3$  means that  $A$  is intended to be taken during the third semester of study

**2.1.3 The Study Programs:** Each program P consists of a set of courses leading to a degree. There are also some admission exams. The courses and exams in a degree program are interrelated by a course requisite structure. Two courses (or course parts) A and B may be related in any of the following ways:

$A \longrightarrow B$  A is a *prerequisite* for B

$A \xrightarrow{G} B$  students taking B must have passed A

with a minimum grade of G. A is *grade-level prerequisite* for B

$E \xrightarrow{S} B$  students taking B must have passed Exam E with a minimum

score of S expressed as a percentage of the full mark.

E is a *score-level-prerequisite* for B

$E \xrightarrow{S1-S2} B$  students taking B must have passed Exam E with a percentage score

between S1 and S2. E is a *score-range-prerequisite* for

**II**

$A \Rightarrow B$  A is a *co-prerequisite* for B, students must take A before or simultaneously with B.

$A \Leftrightarrow B$  A and B are *co-requisites* for each other. Students must take A simultaneously with B. A and B together can be treated as one



## 2. Problem Definition

As mentioned in the abstract, this paper tackles the two inter-related problems of enrollment estimations and offering optimization. In this section, we define the two problems we are tackling by first describing their setting, stating the two problems, and our assumptions:

### 2.1 The Problem Setting

**2.1.1 The Institution:** A University or educational institute offers a set of programs, also called specialties.

**2.1.2 The Courses:** The unit of instruction is one semester, but the duration of each course can be either one or two semesters. 2-semester courses are offered in two parts: part-1 and part-2. Students normally take part 2 immediately following part 1. Courses are classified in 3 categories, with respect to a given program: General courses (G) are required in all programs. Core courses (C), are required of the students of some, but not all programs. Elective courses (E) are not required, but students must take a certain number of credit hours by combining any set of courses they choose from the list of available courses for their specialty. Each course (or course part) "i" has a certain number of credit hours  $C_i$  assigned to it.

method: both methods rely on cohort progression and both belong to the statistical approach. However, in our case we have also to consider the elective nature of the programs, and to estimate enrollments for each course separately.

Unfortunately, most work related to enrollment estimation and course scheduling in universities is unpublished and treated as internal university business. One exception is the course scheduling process used by the scheduling deputies of Purdue University (Purdue 2004). The Registrar's estimate is based on course enrollment requests (pre-registrations) and the last like-semester enrollments. It is unclear whether any distinction between students taking each course as a required, as opposed to as an elective, course is being made.

In contrast, this distinction was proven important in our estimation model. Moreover, the progressive nature of our model offers continual improvement of the estimates, a feature that is not achieved by the Purdue method. Also, the registrar's office is charged with the process of making the official estimate in the Purdue method, whereas our method is designed to be used by someone external to that office by its frugality in detailed input data requests.

students took which electives in the past. Compared to approach 2 above, this approach is coarser, but less intrusive and more practical in a university setting.

### **1.2.5 Hybrid approaches**

Hybrid approaches incorporate elements from the previous approaches together in one integrated strategy. The goal is to combine the strengths of each approach, while avoiding their shortcomings. The proposed enrollment approach is one such approach.

## **1.3 Literature Review**

While many studies exist to forecast student enrollment, most of these focus on public school enrollment estimation and forecasting. For example, (Beavers, 1999) describes his experiences in providing forecasts for public school enrollments by grade. He describes an age cohort progression method, whereby each year enrollment is multiplied by a factor to produce next year's enrollment estimate for the following grade. The age cohort progression factors are derived historically by averaging over a period of time (3 years in Beaver's study) to smooth out sudden changes. First year (in this case, Kindergarten) enrolment are estimated through birth and other statistics. Despite the obvious differences in the application domain, some similarities exist between Beaver's work and the enrollment

required input data. A cohort-survival method is normally used to predict the number of students eligible to attend each course. In the cohort survival method, the student population is divided into homogenous subgroups, called cohorts. Students in each cohort have similar course eligibilities and have a similar degree status and are predicted to enroll in the same courses – given they survive the current semester. A survival rate is, therefore, employed to produce the estimates for course enrollments. This is a powerful approach and does not require the drop/add overhead of the pre-registration approach. The main two sources of error in this approach are the uncertainty about elective choices and new admission numbers. As an important practical consideration, this approach is a bit demanding as it requires ready access to the entire registration database.

#### **1.2.4 The Statistical Approach**

This approach is similar to approach 3 above in that it is based on making cohort survival estimates and not on a pre-registration or a survey process. It differs from it in that it relies mainly on enrollment figures to estimate cohort sizes, and not on registration data. It is a statistical approach as opposed to a database approach. Its main sources of error are the uncertainties in estimating elective enrollment figures, and new admission numbers. Estimation of elective courses is further complicated by the lack of detailed information about which

to the expected number of new students in each discipline and course. Additionally, this approach requires dedicating significant resources to advise, register, and handle the additional load of dropping and adding courses during the drop/add period, following the announcement of academic results.

### **1.1.2 The Survey Approach**

This approach is a variant of the pre-registration approach and differs from it in that no advising or pre-registration process is conducted; instead, an informal survey is conducted among the students as a way to discover their preferences. The surveys can be sent to all students, to random samples of students, or to selected subsets of students. This approach is less resource consuming than the pre-registration approach, since no formal advising and student pre-registration process is conducted. It has the same sources of inaccuracies as the pre-registration approach in addition to errors incurred by the lack of advising and student commitment. Errors incurred by the lack of advising can be addressed by sending survey forms about certain courses only to those students eligible to take it next term – if they survive their requirements.

### **1.1.3 The Database Approach**

In this approach, there is no pre-registration or survey process; instead, estimates are made with the full registration details as

higher proportion of non-degree students taking courses for non-credit. We begin by categorizing the possible approaches to this problem:

## **1.2 Approaches to Enrollment Estimation**

We can identify five different approaches to addressing the enrollment prediction problem: 1) the pre-registration approach, 2) the survey approach, 3) the database approach (estimation based on individual student details), 4) the statistical approach (estimation based on current enrolment figures), and 5) Hybrid approaches. We describe each of those approaches next:

### **1.2.1 The Pre-registration Approach**

In this widely-used approach, an advising and pre-registration process is conducted in the semester preceding the semester of estimation before the finals are conducted. Another regular registration period is later conducted before the semester starts. This approach has the appeal of being based on actual and to certain extent "serious" student requests, and could therefore give a better idea about the demand for elective courses. It does however suffer from two major sources of inaccuracies: First, since pre-registration by definition is conducted before the grades are announced, it is impossible to guarantee that students registering for a course will actually pass its prerequisites. Second, the approach offers no clue as

their allotted loads and therefore may suffer from delayed graduation dates.

In addition to a general requirement of accuracy, a successful estimation method will also need to take certain practicalities of operating within a university environment in consideration. For example, it should be non intrusive, i.e. it should place minimal time demands on the registrar, the students and their advisors. It should also be progressive, that is able to improve its previous estimates continually as more accurate figures become available. The usefulness of the obtained estimates hinge on two important factors: timeliness and accuracy. These two factors are incompatible because input data becomes more accurate with the passage of time. The proposed approach tries to strike a successful compromise, between the two requirements. The author has been responsible for making these estimates at the AOU Egypt Branch and has developed and implemented a method that has proved satisfactory over the period of its application. This paper describes this method, and documents its theoretical basis and also discusses guidelines for software implementations of this approach and describes its recommended method of application. The method takes into consideration the special needs and requirements of enrollment in open education. Specifically, variable course loads, intermittent attendance and a

---

# **A PROGRESSIVE COURSE ENROLLMENT ESTIMATION AND TERM PLANNING MODEL FOR TRADITIONAL AND OPEN UNIVERSITIES**



**Dr. Nabil Kamel\***

---

## **1. Introduction and Background**

In this section, we motivate the problem, then give a classification of possible approaches, and then review the literature.

### **1.1 Motivation.**

Obtaining a timely forecast of student enrollments by discipline and by course is central to effective planning for a new semester. Such estimates are essential for planning personnel, space, equipment, facilities, and budgets. Not having such estimates could result in poor allocation of resources, waste, and service delays that could interfere with the smooth operation of the academic program.

In addition to its importance to plan for and allocate resources, the process of estimation aids the planner in determining which courses to offer. Elective courses with very low estimated enrollment can be eliminated altogether and others included if it is expected that there will be demand for them. More required courses can also be proposed if it is estimated that students will have difficulty meeting

---

\* Arab Open University (AOU), Egypt Branch Cairo, Egypt



---

## *Contents*

---

- > Responding to Demands for Updating the Role of  
the Teacher in Cooperative Learning within the Educational and Social Context. 229 – 314

*Dr. Abdul Rahman Bin M. Al Ansary*

- > An Envisaged Strategy for Partnership between  
University and Non-government Organizations  
to deal with Environmental Issues (Case Study:  
Qalubeya Governorate) 315 - 364

*Dr. Hanan Radwan*

- > Marriage Harmony for Childless Mothers in  
Khan Younis Governorate 365 - 408

*Dr. Sami Awad Abu Ishaac*

### **BOOK REVIEW**

411 - 424

### **EDUCATION MOVEMENT**

427-434

### **ARTICLES IN ENGLISH**

- A Progressive Course Enrollment Estimation and Term  
Planning Model for Traditional and Open Universities 5 - 67

*Dr. Nabil Kamel*

---

## Contents

---

### **EDITORIAL**

4-6

### ***EDITOR-IN-CHIEF***

### **RESEARCHES & STUDIES**

- A Comparison between the Achievement of Pupils in third and forth Grades in Government and Private Schools (physical science) 9 – 38  
*Dr. Hussain Bin M. Ayob – Dr. Ali Al Hakami*
- A Proposal to Initiate a Professional Doctorate Degree in the Educational field in Egypt. 39 – 82  
*Dr. Nagwa Gamal El Deen*
- The Effectiveness of a Guidance "Pressure Management Program" for the Secondary Girl Students in Gazza Governorates 83 – 116  
*Dr. Sami Awad Ishaac*
- The Effect of the Relationship between Parents on Children's Misconduct and Delinquency and the Role of Islamic Education in Delinquency. 117 – 228  
*Dr. Afaf Hassan El Husainy*



**Journal Strategic & Innovative research  
In Arab Education & Human  
Development**

**Editor - In - Chief  
Dr. Dia EL- Din Zaher  
Editorial Managers**

**Dr. Moustafa Abdel El-Kader  
Dr. Nadia Yossef Kamal**

**Editorial Counsetors**

**Dr. Ahmed El-Mahdi  
Dr. Hamed Ammar  
Dr. Nabil Nofal  
Dr. Mahmood Kombar  
Dr. Salah Al- Araby**

**Editorial Counselors**

**Dr. Al- Helaly Al- Sherbieny  
Dr. Aly El- Shoukapy  
Dr. Moustafa Abdel - Samehe  
Dr. Hassan El-Balewy  
Dr. Rafica Hammoud  
Dr. Roshdy Teaama  
Dr. Zeinab El- Naggar**

**Editorial Secretary  
Mr. Moustafa Abdel Sadek**

**All Correspondence Should Be  
Addressed to:  
The Editor - In - Chief, Future of  
Arab Education , to The Folling  
Adresse  
Prof. Dr. Dia El Din Zaher  
Faculty of Education - Ain Shams  
University - Roxy , Misr AL Gididah  
Cairo - Egypt Fax + Tel:  
4853654 M. 0123911536  
E\_ Mail: dia\_zaher@yahoo.com**

## **Future of Arab Education**

---

**Volume 13  
No.46**

**June 2007**

---

**Published by:  
Arab Center For  
Education and  
Development (ACED)**

**With :  
-Faculty of Education  
Ain shams University  
-Arab bureau of Education  
for the Gulf States  
-Al- Mansoura University**





## قواعد النشر بالمجلة

لوائح عامة :

- ♦ تقسم المجلة لنشر البحوث والدراسات الأصلية، النظرية والتطبيقية شرط ألا تكون قد سبق نشرها من قبل أو تقديمها للنشر في مجلات أخرى .
- ♦ ترحب المجلة بالنشر في شتى فروع التربية وعلم النفس وعلم الاجتماع والسياسة والاقتصاد ، والعلوم الإدارية والمحاسبية ، مع التركيز على المبادئ التالية: المناهج وطرائق التدريس وعلم النفس التعليمي، تكنولوجيا التعليم، اقتصاديات التعليم ، المعلوماتية والدراسات المستقبلية، الإدارة التربوية والمدرسية ، فلسفة التربية وسياساتها، الصحة النفسية والتربية الخاصة، تعليم الكبار، التخطيط التربوي، التربية الدينية، القياس والتقييم التربوي، التربية المقارنة، علم اجتماع التربية وغيرها. وتتم المجلة بالمبادئ الساقفة في علاقتها بقضايا التنمية البشرية مع تركيز خاص على التوجيهات الاستراتيجية والمستقبلية.
- ♦ ترحب المجلة بما يصل إليها من مراجعات وعروض علمية حادة للكتب الحديثة، على ألا يريد حمحم المراجعة عن خمس صفحات.
- ♦ ترحب المجلة بنشر التقارير عن الندوات والمؤتمرات والأنشطة العلمية والأكاديمية المختلفة في شتى ميادين العلوم التربوية والمستقبلية ، داخل المنطقة العربية وخارجها.

شروط الكتابة :

- ♦ يقدم البحث مطبوعاً من نسختين به ملخص البحث ( ١٠٠ - ١٥٠ كلمة) باللغة العربية وآخر باللغة الإنجليزية مع ديسك نظام متوافق مع IBM
- ♦ لا يزيد عدد صفحات البحث عن ٣٠ صفحة في (حجم الكوارتو) على وجه واحد ، مع ترك مسافة ونصف بين أسطر والسطر . وفي حالات خاصة يمكن الاتفاق مع هيئة التحرير على شروط نشر البحوث التي تزيد عن هذا العدد من الصفحات.
- ♦ ما بشر في المجلة لا يجوز نشره في مكان آخر ، ويُعق للمجلة إعادة نشره بأية صورة أخرى.
- ♦ تعرض البحوث المقدمة للنشر - على نحو سرى - على محكمين من المتخصصين الذين يقع موضوع البحث في صميم تخصصهم. وقد يطلب من الباحث إعادة النظر في بحثه في ضوء ما يبداه المحكمون.

المصادر والمواش :

- ♦ يشار إلى جميع المصادر في متن البحث بذكر اسم المؤلف كاملاً، ورسه النشر، ورقم الصفحة، بين قوسين هكذا مثل (محمد الغنام ، ١٩٨٢ ، ٩٥) ، ويذكر لقب المؤلف الأجنبي هكذا ( Masini , 1993 , 103 ) .
- ♦ تندرج المراجع في قائمة خاصة في نهاية البحث مرتبة ألفبائياً حسب الأسلوب التالي :
- الكتب: اسم المؤلف، (تاريخ النشر) ، عنوان الكتاب، مدينة النشر، الناشر ، رقم الطبعة ، أرقام الصفحات.
- البحوث: اسم الباحث، (تاريخ النشر) ، عنوان البحث، اسم المجلة ، رقم المجلة ، رقم العدد ، أرقام الصفحات.
- الجداول (إن وجدت): تكون مختصرة بقدر الإمكان ، وفي أعلى الصفحة ، ويوضع كل جدول في أقرب مكان يمكن من المكان الذي أشير إليه فيه ، ويأتي رقم عنوان الجداول أعلاه .
- الأسكال (إن وجدت): تكون واضحة تماماً وبالحر الشئو والسلك المناسب ويأتي عنوان الشكل أسفله ، ويوضع في المكان المناسب قرب الإشارة إلى الشكل .

# Future of Arab Education



Journal of Strategic & Innovate Research in Arab Education & Human Development

Volume 13

Number 46

June 2007

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| • The Role of Digital Technology in Restructuring of Educational Systems  | Dr. Diao Zaher        |
| • New Model for Preparing e-Learning Teacher in Kuwait State: Total Quality Approach                                    | Dr. Badr Nader Ali    |
| • The Role of International and local Computer Networks in enhancing Cooperative Education: Proposed Scenario           | Dr. Hamad El khalidi  |
| • The Challenges of the Electronic University Education in Egypt and Opportunities Available of Benefiting from it      | Dr. Zeinab M. Moseilh |
| • Email and Realizing Interaction between Students and University Professors: Reality and Future Ambitions: Field Study | Dr. Amani Abdel Kadir |
| • The Status Quo and Future of Distance Education in The Kingdom of Saudi Arabia  | Dr. Ali Bin Nasser    |
| • A Progressive Course Enrollment Estimation and Term Planning Model For Traditional and Open Universities              | Dr. Mohamed El Afifi  |
| • Marriage Harmony of Childless Mothers in Khan Younis Governate  | Dr. Nabil Kamel       |
|   | Dr. Sami Abu Ishac    |

Prospective - Book Review - Symposia and Conferences-  
Education Pioneers - Open Forum - Educational Experiences-  
New Publications